

Gebruikershandleiding Montagehandleiding Garantiekkaart

Verwarmingstoestel typen:

Agpo HR Econcompact 27A

Agpo HR Econcompact 35A



Warmte uit betrouwbare bron.

Agpo b.v.
Postbus 3364, 4800 DJ Breda
Konijnenberg 24, 4825 BD Breda

Consumenten-informatielijn
076 - 5 725 740
(storingen melden bij uw installateur)

Geachte gebruiker,

Gefeliciteerd met uw nieuwe cv-toestel. Dit toestel is de nieuwste ontwikkeling binnen Agpo en biedt u naast een hoog comfort een laag energieverbruik; gunstig voor u en voor het milieu. Deze handleiding biedt u diverse mogelijkheden om goed met uw toestel en de cv-installatie om te gaan. Wij raden u aan de gebruikershandleiding zorgvuldig te lezen.

Garantiekaart

Aan het einde van dit handboek is een garantiekaart aanwezig. Wij verzoeken u deze zorgvuldig in te vullen en binnen 8 dagen te retourneren aan Agpo b.v. Lees de bijgeleverde informatie.

Storingen

Bij storing, kijk bij hoofdstuk 8 of de storing eenvoudig te verhelpen is. Waarschuw anders uw installateur.

Telefoon: _____

Wij behouden ons het recht voor wijzigingen in tekst, tekeningen, grafieken e.d. aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

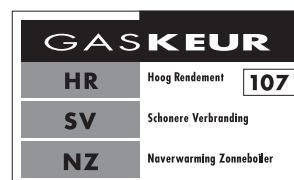
Documentnummer: 0518.306	versie: 1	datum: mei 1998
--------------------------	-----------	-----------------

Gebruikershandleiding Montagehandleiding Garantiekarta



Verwarmingstoestel typen:
Agpo HR Econcompact 27A
Agpo HR Econcompact 35A

Made by F  roli



* 27A of 35A in combinatie met een MB 75

** 27A of 35A in combinatie met een MB 120

Inhoud

Gebruikershandleiding

bladzijde 5 - 9

1. Algemeen	5
2. Werking van het toestel	5
3. Het bijvullen en ontluchten van de cv-installatie	6
4. Het in- en uit bedrijf nemen van het toestel	7
5. Bediening en instellingen	7
6. Gebruikersadviezen	8
6.1 Gebruik van centrale verwarming	8
6.2 Omgaan met warmwater (bij toepassing van een boiler)	8
7. Onderhoud	9
8. Storingen	9

Montagehandleiding

bladzijde 11 - 17

9. Algemene richtlijnen	11
10. Aandachtspunten v��r montage	11
10.1 Plaats van het toestel in het huis: dimensionering rookgasafvoer	11
10.2 Montage mogelijkheden	11
10.3 Benodigde vrije ruimte rondom het toestel	11
10.4 Aansluitmogelijkheden en systeemkeuzes	12
11. Montage-instructies	12
11.1 Ophangen van het toestel	12
11.2 Aansluiten cv-zijdig	12
11.3 Aansluiten gaszijdig	13
11.4 Elektrische aansluitingen	13
11.5 Aansluiten verbrandingsgasafvoer en luchttoevoer	14
11.6 Aansluiten condensafvoer	14
11.7 Aansluiten van een indirect gestookte warm waterboiler	15
12. Eerste ingebruikname van het toestel	16
12.1 Vullen en ontluchten van de installatie	16
12.2 Opstarten	16
12.3 Het toestel afstemmen op de installatie en de gebruikerswensen: instellingen	16

13. Toestel-techniek	18
13.1 Afmetingen en aansluitingen	18
13.2 Technische gegevens	19
13.3 Principeschema	20
13.4 Belangrijkste service-onderdelen	20
13.5 Werking van het toestel	21
13.6 Advies bij vervanging van onderdelen	21
13.7 Elektrisch schema	22
13.8 Aansluitingen op de externe connector	22
13.9 Pompkarakteristieken	23
14. Dimensionering van de luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer	24
14.1 Opstellingsmogelijkheden	24
14.2 Weerstandberekening	25

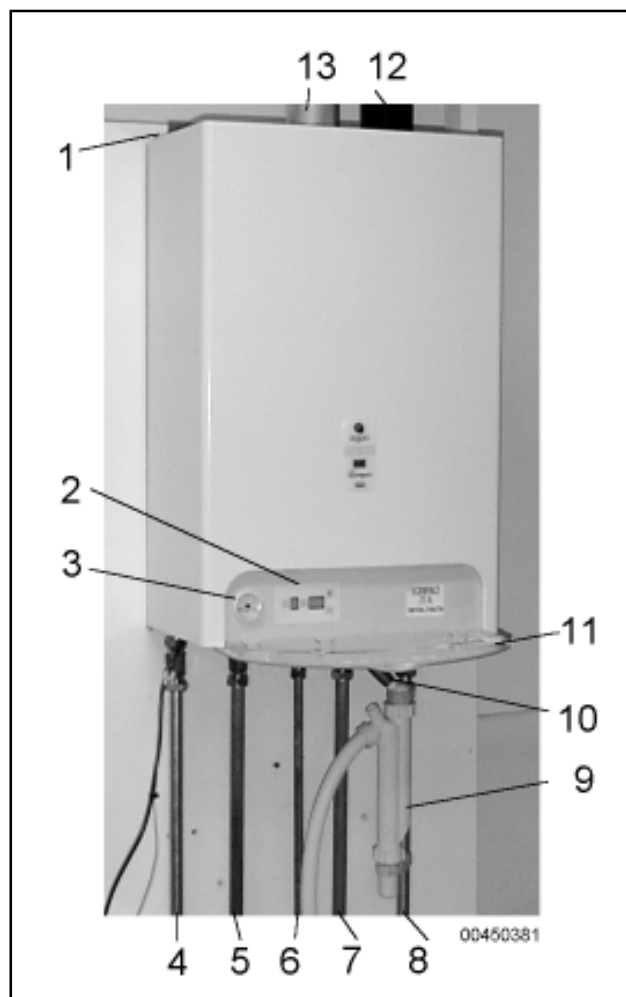
15. Inspectie en onderhoud	26
16. Storingen	27
16.1 Storingslijst met mogelijke oorzaken en oplossingen	27
16.2 Uitlezen van de historie: opslag van opgetreden storingen in het geheugen.	28
17. Certificaties van de Agpo HR Econcompact 27A en de Agpo HR Econcompact 35A	29
17.1 CE-markering	29
17.2 Gaskeurlabels	29
18. Notities	29

Garantiekaart

GEBRUIKERSHANDLEIDING

1. ALGEMEEN

De Agpo HR Econcompact is een cv-toestel van de vierde generatie hoogrendement-toestellen. Het is voorzien van de meest moderne technieken welke ervoor zorgen dat zowel het gasverbruik als het elektriciteitsverbruik onder alle omstandigheden zo laag mogelijk gehouden wordt. Tevens zorgen de nieuwe technieken ervoor dat er een minimum aan onderhoud behoeft te worden uitgevoerd en dat de levensduur van het toestel verlengd wordt. Door de computergestuurde regeling wordt de meest optimale energietoevoer bepaald, rekening houdende met het type woning en soort installatie.



Figuur 1. De Agpo HR Econcompact

1. automatische ontluchter
2. display en bedieningstoetsen
3. drukmeter
4. cv-aanvoerleiding
5. boiler-aanvoerleiding (bij boiler aansluiting)
6. gasleiding
7. boiler-retourleiding (bij boiler aansluiting)
8. cv-retourleiding
9. sifon
10. condensafvoerslang
11. klep (opengeklapt weergegeven)
12. luchttoevoerpijp (ook linkse aansluiting mogelijk)
13. rookgasafvoerpijp

Het is uniek dat bij een eventuele storing in één van de componenten van het toestel deze niet altijd direct de levering van warmte stopt, maar dat deze op een minimum niveau gehandhaafd blijft. Wel geeft het toestel als waarschuwing een L-storing aan. U heeft dan alle tijd om uw installateur te waarschuwen. Uiteraard zal de warmtelevering wel direct gestopt worden als een onderdeel defect raakt, dat de veilige werking van het toestel in gevaar brengt. Het toestel geeft dan een A-of een E-storing.

⚠ Veiligheid

Voor de warmtelevering wordt gebruik gemaakt van aardgas. Tevens is het toestel aangesloten op een voedingspanning van 230V. Interne veiligheden zorgen naast een optimale werking ook voor een veilige werking van het toestel. Toch willen wij u nog op een aantal zaken attent maken:

- Dit cv-toestel is geconstrueerd voor cv-systemen met een maximale aanvoertemperatuur van 90°C. Derhalve kunnen de leidingen en radiatoren deze temperatuur bereiken.
- De verbrandingsgasafvoerpijp kan tijdens bedrijf ca. 95 °C warm worden.
- Bij aansluiting van een warm waterboiler: De uitstroomtemperatuur van tapwater is ongeveer 60°C en kan soms hoger zijn.
- Dit toestel bevat componenten die onder een spanning van 230V staan.

2. WERKING VAN HET TOESTEL

De Agpo HR Econcompact-A is een cv-toestel dat warmte levert aan een cv-installatie. Het is mogelijk om aan dit toestel een boiler aan te sluiten. Bij een eventueel aangesloten boiler heeft de verwarming van de boiler voorrang boven de verwarming voor de cv-installatie.

Werking voor centrale verwarming

Als de kamerthermostaat in de woning het toestel het signaal geeft dat er warmte nodig is voor de centrale verwarming, zal het toestel automatisch ontsteken. Het zal dan op een laag vermogen warmte aan de cv-installatie gaan leveren. Afhankelijk van de benodigde warmte en de vraagtijd van de kamerthermostaat, zal het toestel zijn vermogen opvoeren, dan wel weer verlagen. Als de kamerthermostaat meet dat de gewenste temperatuur is bereikt, zal deze het toestel uitschakelen.

De cv-pomp zal nu nog 7 minuten nadraaien om de temperatuur van de radiatoren te egaliseren. De aansturing van het toestel voor cv-verwarming wordt dus volledig via de kamerthermostaat geregeld. Als hierop de gewenste temperatuur wordt ingesteld, zal het toestel dus, indien nodig, moduleren en automatisch aan en uitschakelen.

Werking voor boilerverwarming

De boiler is een voorraadvat met water dat met cv-water via een warmtewisselaar wordt verwarmd. Bij het tappen van water zal er warmwater uit de boiler gaan en koud water binnen komen. Als de temperatuuropnemer deze temperatuur daling merkt, zal deze de Econcompact activeren en wordt de boiler weer op temperatuur gebracht. Als de boiler voor langere tijd niet gebruikt wordt, registreert de temperatuuropnemer dit ook. De Econcompact zal aan gaan om het water op temperatuur te houden. Zodoende wordt met een voorraad warm water altijd een goed comfort gegarandeerd.

3. HET BIJVULLEN EN ONTLUCHTEN VAN DE CV-INSTALLATIE

Voor een goede werking van het toestel is het noodzakelijk de installatie te vullen met water en dit op de juiste druk te brengen (1,5 bar bij koud toestel). Deze minimale druk is ook nodig voor de werking van een eventueel aangesloten boiler, waarbij er geen cv-installatie is aangesloten. In het toestel zit een laagwater-beveiliging, die meet of de druk wel voldoende is. Als de druk te laag is, zal het toestel uitschakelen. De foutcode E05 verschijnt op het display. Als de druk weer op een voldoende peil is gebracht, zal het toestel automatisch weer normaal functioneren.

Als de installatie wordt bijgevuld en op druk wordt gebracht, is het nodig de installatie te ontluchten. Bij het vullen kan er lucht in de installatie aanwezig zijn of er opnieuw inkomen. Als er lucht in de aangesloten cv-installatie zit, zorgt dit niet alleen voor een storend geruis, maar ook voor een minder goede werking. Het is daarom nodig om de installatie na het vullen altijd goed te ontluchten. Dit ontluchten dient de eerste twee weken wekelijks herhaald te worden.

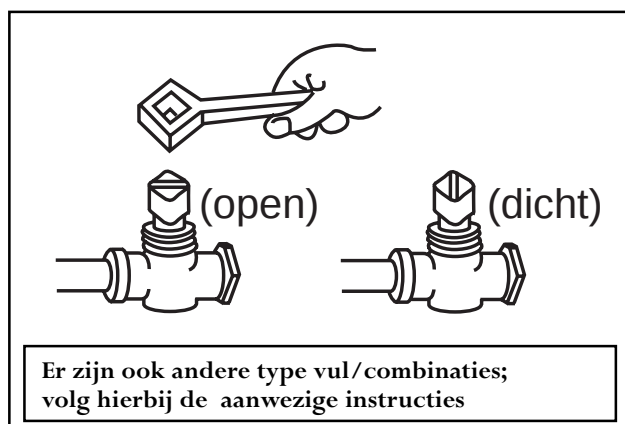
Bijvullen



Let op!

Gebruik voor het bijvullen uitsluitend schoon leidingwater. Het is niet toegestaan chemische middelen aan het water toe te voegen. Bij het toevoegen hiervan vervalt de garantie op het toestel.

1. Let op hoe de stekker in het stopcontact zit. Onthoudt de zijde waarop de rode stip staat. Of breng een merkteken aan op het stopcontact. Neem de stekker (230V) uit het stopcontact. Doe deze erna het bijvullen en ontluchten weer op dezelfde manier in.
2. Draai alle radiatorkranen open.
(bij toepassing van thermostatische radiatorkranen: op maximale stand zetten).
3. Draai de vulslang vast aan de waterkraan. Open deze langzaam en laat de slang vol lopen met water. Nu is er geen lucht in de slang aanwezig, die dus ook niet in de cv-installatie kan komen. Sluit de gevulde slang aan op de vulkoppeling van de cv-installatie. (verwijder evt. eerst de dop op deze kraan).
4. Open de vulkraan van de cv-installatie.
(zie figuur 2). Als u een ander type vul-installatie of kraan heeft, volg dan de instructies van deze vulmogelijkheid.



Figuur 2. De vulkraan van de cv-installatie.

5. Draai de waterkraan langzaam open. De waterdruk in de cv-installatie zal nu oplopen. Dit is te zien op de drukmeter die voorop het toestel is gemonteerd. Als de drukmeter 1,5 bar aangeeft, kunt u de kraan sluiten.
7. Draai de vulkraan dicht en koppel de slang af. (denk om het water in de slang)
8. Ontlucht de installatie. Als de installatie is bijgevuld kan er lucht in gekomen zijn. Daarom dient deze ontlucht te worden. Hoe dit dient te gebeuren staat hieronder omschreven.

Ontluchten

Het ontluchten van de cv-installatie

1. Let op hoe de stekker in het stopcontact zit. Onthoudt de zijde waarop de rode stip staat. Neem de stekker (230V) uit het stopcontact. Doe deze er na het ontluchten weer op dezelfde manier in.
2. Open de ontluchtkraantjes van de radiatoren. Als er water uitkomt kunt u de kraantjes sluiten. Voor deze ontluchtkraantjes zijn speciale ontlucht-sleuteltjes beschikbaar.
3. Doe de stekker (230V) weer in het stopcontact. Doe hem er op dezelfde manier in als dat hij eruit is genomen. Let op de zijde met de rode stip



Let op!

Indien er nu een **A01** code op het display verschijnt, trek dan de stekker uit het stopcontact, draai hem 180 ° om en doe hem er dan weer in. Druk op **R**.

Door het ontluchten kan de druk lager zijn geworden. Als de druk onder 1,0 bar is gezakt, dient de installatie weer te worden bijgevuld.

4. HET IN EN UIT BEDRIJF NEMEN VAN HET TOESTEL

Controleer voor het in bedrijf nemen of de druk in de cv-installatie voldoende is. (meer dan 1 bar). Vul zo nodig bij.

In bedrijf nemen:

1. Open de gaskraan
2. Steek de stekker (230V) in het stopcontact. Het toestel zal met zijn opstartprogramma beginnen dat enkele minuten in beslag neemt. De ventilator en de pompen zullen nu ca. een halve minuut draaien.
3. Bij een eventueel aangesloten boiler geldt het volgende: Na de opstart-cyclus zal het toestel eerst de boiler gaan verwarmen. Op het display zal dan een "b" te zien zijn.



Let op!

Indien er nu een **A01** code op het display verschijnt, trek dan de stekker uit het stopcontact, draai hem 180 ° om en doe hem er dan weer in. Druk op **R**. Het toestel start weer op.

4. Als de boiler op temperatuur is, zal de boilerpomp nog ca. een halve minuut nadraaien, waarna het toestel in ruststand komt.
5. Als er geen warmtevraag is, zal het toestel in ruststand staan. Op het display is nu een "0" te zien, gecombineerd met de temperatuur in de warmtewisselaar.

Uit bedrijf nemen

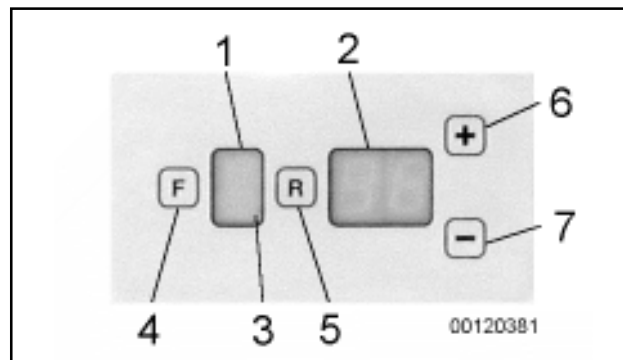
1. Neem de stekker uit het stopcontact
2. Sluit de gaskraan.

Niet uit bedrijf nemen tijdens vakantie

Schakel het toestel tijdens langdurige afwezigheid niet uit. (bijv. in de vakantie). In de winter zal de woning vorstvrij dienen te blijven om bevrozing van leidingen te voorkomen. In de zomer zal de cv-pomp ieder 24 uur even ingeschakeld worden om vastzitten te voorkomen.

5. BEDIENING EN INSTELLINGEN

Achter de neerklapbare klep bevindt zich de bedienings- en uitleesmogelijkheid van het toestel met een viertal bedienings-toetsen. Naast het tonen van de bedrijfsstatus kunnen diverse instellingen worden bijgesteld en temperaturen worden uitgelezen.



Figuur 3. De bediening en uitlezing

Uitleesdisplays:

1. Functie-display
2. Temperatuur- en code-display
3. Vlam-indicator (stip)

Bedieningstoetsen:

4. Functie-toets (F)
5. Reset-toets (R)
6. "+"-toets (+)
7. "-"-toets (-)

Opstarten

Tijdens het opstarten (als de stekker in het stopcontact wordt gestoken) zal gedurende enkele seconden de software versie van de automaat zichtbaar zijn. Hierna zal gedurende ca. 30 seconden de code **FH1** te zien zijn. Nu zullen beide pompen en de ventilator ook bekrachtigd zijn.

Normale bedrijfsstatus

	Functie- display	Temperatuur- en code-display
• huidige bedrijfsstatus		
ruststand	0	temperatuur cv
cv-gebruik	c	temperatuur cv
boilergebruik	b	boilertemperatuur * (indien boilersensor is toegepast)
storingen	A, E of L	0...14 Zie hoofdstuk 8 voor uitleg

Bedrijfsstatus met extra informatie:

Indrukken F:

- gewenste cv-temperatuur **c** (knipperend)ingestelde cv-temperatuur
- gewenste boilertemperatuur **b** (knipperend)ingestelde boilertemperatuur
- cv-aanvoer temperatuur **c** huidige cv-aanvoer temperatuur
- cv-retour temperatuur **r** cv-retourtemperatuur
- boiler sensor **b** huidige temperatuur bij boilerwater sensor*
- externe temperatuur **E** buitentemperatuur (indien aangesloten; optioneel mogelijk)
- protectiesensor **P** rookgastemperatuur (indien sensor aanwezig)
- sanitaire volumestroom **S** geeft "0.0" aan (actief bij C-versie)
- fan **F** toerental van de ventilator (in % van het maximum)

Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:

- Druk nogmaals op F; of;
- Druk 1 minuut geen toets meer in.

- * Bij een aangesloten boiler geldt:
De weergegeven temperatuur wordt door de sensor gemeten op een bepaald niveau in de boiler.
De uitstromende taptemperatuur is bij een instelling van 55°C ca. 60 -62°C. (bij nominale volumestroom: zie verdere informatie in boilerhandleidingen)
Zonder een aangesloten boilersensor geldt:
De aangegeven temperatuur is fictief.

Branden

Als de brander aan is, zal er op het functie-display de vlam-indicator oplichten.

Instellen van de cv- en boilerwatertemperatuur



Let op!

Indien er een OpenTherm-kamerthermostaat is aangesloten, zal het wijzigen van de temperaturen op deze kamerthermostaat plaats moeten vinden en kan dit niet op de manier zoals hieronder omschreven. Raadpleeg dan de instructie van deze thermostaat.

Cv-temperatuur

Omdat het toestel zelf het benodigde vermogen voor de verwarming van het huis bepaalt, zal deze zijn vermogen afstemmen op de gevraagde warmte. Voor (bijna) alle woningen is hierbij een waarde van 90°C een goede instelling. Bij laagtemperatuurverwarming kan het nodig zijn om deze temperatuur te verlagen. Dit dient als volgt te gebeuren:

1. druk op **F**, totdat een knipperende “c” op het display verschijnt;
2. druk op - om de temperatuur-instelling te verlagen. De temperatuur is nu direct ingesteld.
3. Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:
 - Druk enkele malen op F; of;
 - Druk 1 minuut geen toets meer in.

Boilertemperatuur

Indien gewenst kan de taptemperatuur verlaagd of verhoogd worden. Het bijstellen dient als volgt te gebeuren:

1. druk op **F**, totdat een knipperende “b” op het display verschijnt;
2. druk op - om de temperatuur te verlagen
3. druk op + om de temperatuur te verhogen.
 - standaard instelling: 55.De temperatuur is bij wijziging van het getal direct ingesteld.
4. Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:
 - Druk enkele malen op F; of;
 - Druk 1 minuut geen toets meer in.

Reset-toets (R): gebruiken bij A-storing

Met de reset-toets kan de regel-unit van het cv-toestel opnieuw worden opgestart. Dit is uitsluitend nodig als er een A-foutcode op het display is te zien! Als er zo'n code voorkomt, kunt u enkele malen de reset-toets indrukken om het toestel te ontgrendelen en deze opnieuw te laten opstarten. Als de A-foutcode terug blijft komen dient u uw installateur te waarschuwen. Na het indrukken van de reset-toets kan het 10 sec. duren voordat het toestel weer in bedrijf gaat.

E- en L-foutcodes

De overige foutcodes, **code-E** en **code-L**, worden, als de oorzaak van de storing is verholpen, door de regel-unit zelf ontgrendeld. Hiervoor is resetten dus niet nodig en ook niet mogelijk.

6. GEBRUIKERSADVIEZEN

6.1. Gebruik van centrale verwarming

Optimale werking van de centrale verwarming

Het toestel optimaliseert de verwarming door middel van een computer gestuurde regeling die gebruik maakt van temperatuursensoren. Deze zorgen voor een optimale afstemming van de benodigde warmte voor het huis en de geleverde warmte door het cv-toestel. Om het toestel via de kamerthermostaat een juist signaal te geven verdient het gebruik hiervan enige aandacht.

Radiatoren in de ruimte met de kamerthermostaat altijd open houden

Bij het gebruik van een kamerthermostaat is het noodzakelijk dat alle radiatoren in de ruimte waar de deze hangt volledig open staan. Door in dit vertrek één of meer radiatoren te sluiten, zal de temperatuur in de andere vertrekken toenemen, terwijl de temperatuur in de ruimte met de kamerthermostaat niet warmer wordt. Hierdoor zal het cv-toestel onnodig lang aan blijven, met een verhoogd gasverbruik als gevolg.

Nachtverlaging

Geadviseerd wordt om de kamerthermostaat voor het slapen ca. 4 °C lager in te stellen als de dagtemperatuur. Een nog lagere instelling is niet gewenst, omdat dan het opwarmen langer gaat duren.

Bevriezingsgevaar

Om mede te voorkomen dat onderdelen van uw cv-installatie of waterleidingen bevriezen, dient u de kamerthermostaat bij voorkeur niet lager dan ongeveer 12°C in te stellen.

- Sluit de gastoevoer niet af
- Trek de stekker niet uit het stopcontact:
dan kan het toestel niet in bedrijf komen!
- In het toestel zit een automatische vorstbeveiliging. Deze beveiliging voorkomt alleen dat het toestel zelf bevroert.

Vakantie

Trek de stekker van het toestel in de winter nooit uit het stopcontact. Stel tevens bij een langere afwezigheid in de winter de kamerthermostaat niet lager dan ca. 12 °C in. Bij vorstgevoelige cv-installaties dient dit zelfs iets hoger zijn.

6.2 Omgaan met warm water (bij toepassing van een boiler)

De boiler is een voorraadvat met warm water. Met deze voorraad beschikt u over een comfortabele warm watervoorziening die u snel warmwater levert. Afhankelijk van de lengte van de warmwaterleiding kan het een korte tijd duren voordat dit warme water uit de kraan komt.

Spaardouches

Spaardouches zijn ontworpen om water te besparen. De combinatie van de Econcompact met een aangesloten boiler is uitermate geschikt voor het toepassen van spaardouchekoppen.

Comfort Warm water

De Agpo HR Econcompact 27A en 35A zijn uitstekend te combineren met een warm waterboiler. De combinaties van deze toestellen met de Agpo MB 75 en de Agpo MB 120 zijn voorzien van het gaskeurlabel Comfort Warm water. Dit Gaskeurlabel is naast de gaskeurlabels HR (Hoog Rendement), en SV (Schone Verbranding) een kwaliteitskeurmerk, dat o.a. het comfortniveau van het toestel aangeeft.

De volgende combinaties hebben de comfortklasse 5:

Agpo HR Econcompact 27A + MB 75

Agpo HR Econcompact 35A + MB 75

De volgende combinaties hebben comfortklasse 6

Agpo HR Econcompact 27A + MB 120

Agpo HR Econcompact 35A + MB 120

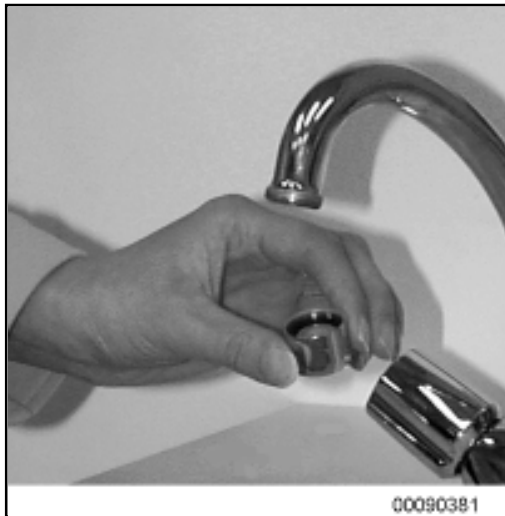
Zie voor verdere informatie hierover in Hoofdstuk 17.

7. ONDERHOUD

Onderhoud aan de Agpo HR Econcompact dient te gebeuren door erkende vakmensen. Voor een goede werking van het toestel kunt u als gebruiker wel letten op de volgende zaken:

Zijn de perlatores bij de kranen vervuild?

Controleer deze en maak ze eventueel schoon.



Figuur 5. Plaats van de perlator

Voor een goede werking dient de sifon (onder het toestel bevestigd) voldoende schoon te zijn. Controleer jaarlijks op vervuiling en maak de sifon eventueel schoon. Ga als volgt te werk:



Figuur 6. De vuil-opvangbeker onder het sifon.

1. Let op hoe de stekker in het stopcontact zit. Onthoudt de zijde waarop de rode stip staat. Neem de stekker (230V) uit het stopcontact. Doe deze er later op dezelfde manier weer in.
2. Draai de vuil-opvangbeker van de sifon los en verwijder aanwezig vuil. Let op! er staat water in de sifon.
3. Bevestig de beker weer.
4. **Let op!**
De slang die op de sifon is aangesloten mag niet knikken. Vul de sifon met water.
5. Stop de stekker weer in het stopcontact. Doe hem er op dezelfde manier in als dat hij eruit is gekomen. Let op de zijde met de rode stip.



Let op!

Indien er nu een **A01** code op het display verschijnt, trek dan de stekker uit het stopcontact, draai hem 180 ° om en doe hem er dan weer in. Druk op **R**.

8. STORINGEN

Het toestel wordt door een computer volledig aangestuurd en gecontroleerd. Als er ergens in het toestel een storing wordt signaleerd, zal het toestel een foutcode weergeven op het display. Aan iedere code is een bijbehorende storing verbonden. De storingen zijn onderverdeeld in drie categorieën: A, E en L.

De foutcodes **A01**, **A04** en **E05** kunt u (mogelijk) zelf eenvoudig oplossen.

- **A-foutcodes: Alarm! Toestel is uit en vergrendeld.**
Druk op **R**. Indien de klacht zich herhaalt dient u de installateur te waarschuwen.
- A01** • De stekker zit verkeerd om in het stopcontact. Haal deze eruit, draai hem 180° om en doe hem er weer in. Druk op **R** om het toestel weer op te starten.
- De gaskraan kan dicht staan. Controleer dit. Druk op **R** om het toestel weer op te starten.
- Controleer of de condensafvoer niet verstopt zit. Zie hoofdstuk 7. Druk op **R**.
- A04** • Controleer of de condensafvoer niet verstopt zit. Zie hoofdstuk 7. Druk op **R**
- **E-foutcodes: Error! Toestel is uit en geblokkeerd**
- E05** • De waterdruk van de cv-installatie is te laag. Vul de installatie bij. Zie hoofdstuk 3. Resetten is niet nodig; na het vullen komt het toestel automatisch in bedrijf.
- **L-foutcodes: Laagstand. Toestel brandt bij warmtevraag alleen op laagstand.**
Er is een sensor defect of niet aangesloten. Waarschuw de installateur. Er blijft warmte geleverd worden voor de cv-installatie en voor warmwater. U heeft warm water, maar het opwarmen van de boiler duurt langer

Alle andere foutcodes wijzen op een storing die uitsluitend door de installateur is te verhelpen.

Waarschuw deze.

MONTAGEHANDLEIDING

9. ALGEMENE RICHTLIJNEN

Agpo b.v. te Breda.

Telefoon:

hoofdkantoor: 076-5725725

helpdesk technische vragen 076-5725730

storingsmeldingen 076-5725735

telefax service 076-5725775

consumentenlijn 076-5725740

Voor installatie van de Agpo HR Econcompact dient rekening te worden gehouden met de volgende voorschriften:

- Het bouwbesluit 680 waarin naar de volgende normen wordt verwezen:
- NEN 1078 voorschriften voor aardgasinstallaties GAVO met bijbehorende praktijkrichtlijn (NPR3378)
- Richtlijnen bestaande gasinstallaties, opgesteld door EnergieNed;
- NEN 3028 veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties
- NEN 1010 veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
- NEN 1006 algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties AVWI met bijbehorende werkbladen
- NEN 1087 de norm voor ventilatie in woongebouwen met bijbehorende toelichting (NPR 1088);
- NEN 2757 de norm voor toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgasafvoergas.
- NEN 3215 de norm voor binnenriolering in woningen en woongebouwen
- Brandweervoorschriften.

Voor alle voorschriften geldt dat aanvullingen op normen of voorschriften of latere voorschriften op het moment van installeren van toepassing zijn. Het gaswandtoestel is uitsluitend te gebruiken voor gesloten verwarmings- en warmwatersystemen tot een maximale temperatuur van 90 °C. De installatie van het toestel mag alleen geschieden door daartoe erkende personen. Erkenningen worden afgegeven door de elektriciteit en waterdistributieorganisaties. Uitdrukkelijk wordt gesteld dat deze technische montagehandleiding als aanvulling op de bovengenoemde voorschriften moet worden gezien en dat deze voorschriften prevaleren boven de informatie in deze handleiding.

Veiligheid

Voor de warmtelevering wordt gebruik gemaakt van aardgas. Tevens is het toestel aangesloten op een voedingspanning van 230V. Interne veiligheidszorgen naast een optimale spanning ook voor een veilige werking van het toestel. Toch willen wij u nog op een aantal zaken attent maken:

- Dit cv-toestel is geconstrueerd voor cv-systemen met een maximale aanvoertemperatuur van 90°C. Derhalve kunnen de leidingen en radiatoren deze temperatuur bereiken.
- De verbrandingsgasafvoerpijp kan tijdens bedrijf circa 95 °C warm worden.
- Bij aansluiting van een warm waterboiler: De uitstroomtemperatuur van tapwater is ongeveer 60°C en kan soms hoger zijn.
- Dit toestel bevat componenten die onder een spanning van 230V staan.

10. AANDACHTSPUNTEN VÓÓR MONTAGE

Het toestel is ontworpen als een hangend toestel en kan tegen praktisch elke wand op vrijwel elke plaats in een huis worden bevestigd. Het is daarbij belangrijk een aantal mogelijkheden met de bijbehorende aspecten vooraf te bekijken. Er dient onder andere rekening gehouden te worden met de luchttoevoer en rookgasafvoer, de condensafvoer en de nodige vrije ruimte rondom het toestel.

10.1 De plaats van het toestel in het huis: dimensionering rookgasafvoer

Allereerst dient de plaats van het toestel in het huis te worden bepaald. Het is hierbij belangrijk om op de volgende zaken te letten:

- Het rookgasafvoer/luchttoevoer-systeem.
De Agpo HR Econcompact is een gesloten toestel, waarbij de luchttoevoer en de rookgasafvoer naar buiten dienen te gaan. Zie voor de mogelijke opstellingen in hoofdstuk 14. Houdt hierbij rekening met de weerstand van het gekozen systeem.
- De Agpo HR Econcompact is een HR-toestel, dat condenseert. Daarom dient er een condensafvoer op het toestel te worden aangesloten.

Plaatsingsadvies:

- Situeer het toestel zo dichtmogelijk bij de tappunten. Geadviseerd wordt om van het toestel naar het keukentappunt een aparte leiding van Ø12mm aan te leggen.

10.2 Montagemogelijkheden

Het monteren van het toestel op de gekozen plaats

De Econcompact is een gaswandtoestel dat aan de muur opgehangen dient te worden.

- Voor eenvoudige montage is een ophangstrip beschikbaar. Art. nr. 0415086. Het toestel is hiermee direct tegen de muur te bevestigen;

10.3 Benodigde vrije ruimte rondom het toestel

In verband met het ophangen, aansluiten en mogelijke onderhoudswerkzaamheden dient er rondom het toestel een minimale ruimte vrij te blijven.

- onderkant: 45 cm vrijlaten i.v.m. de bevestiging van het sifon.
- zijanten: 7,5 cm
- bovenkant: rookgasafvoer dient bevestigd te kunnen worden (27 cm bij het toepassen van een concentrische geveldoorvoer)
- voorzijde minimaal 50 cm.

Zie voor de afmetingen van het toestel in hoofdstuk 13.

10.4 Aansluitmogelijkheden en systeemkeuzes

Bij toepassing van de Econcompact op uitsluitend een cv-installatie is het volgende aansluitset beschikbaar:

Artikelnummer van deze set: 1801210, en bevat:

- Schuifsock Ø22 (x2) 0415077;
- Schuifsock Ø15 (x1) 0415076;
- Sifon
- Dop Ø22 (x2)
- Ophangstrip (x1) 0415086;

Bij toepassing van de Econcompact op een cv-installatie met een boiler, is het volgende aansluitset beschikbaar:

Artikelnummer van deze set: 1801215, en bevat:

- Schuifsock (incl. terugslagklep) Ø22 (x2)
- Schuifsock Ø22 (x2) 0415077;
- Schuifsock Ø15 (x1) 0415076;
- Sifon
- Ophangstrip (x1) 0415086;

Er is tevens een universeel set beschikbaar, waarbij de de volgende aansluitingen mogelijk zijn:

- De Econcompact in combinatie met uitsluitend een cv-installatie
- De Econcompact in combinatie met een cv-installatie en een boiler:

Hiervoor is het volgende aansluitset beschikbaar, en bevat

- | | |
|--|----------|
| Artikelnummer van deze set: | 1801220 |
| • Schuifsok (incl. terugslagklep) Ø22 (x2) | |
| • Schuifsok Ø22 (x2) | 0415077; |
| • Schuifsok Ø15 (x1) | 0415076; |
| • Dop Ø22 (x2) | |
| • Sifon | |
| • Ophangstrip (x1) | 0415086; |
| • Sensor NTC 10 kOhm. (Ø9,5mm) | 3295131; |
| (voor montage in dompelbuis Ø10mm) | |

Niet bijgeleverd zijn:

- Vul-/aftapmogelijkheid t.b.v. de cv-installatie
- Gasafsluiter

Standaard onderdelen in het toestel

In het toestel zitten standaard een overstort (van 3 bar) en een automatische ontluucher gemonteerd.

Cascade schakeling

Bij een benodigd cv-zijdig vermogen dat boven het door de Agpo HR Econcompact geleverde vermogen ligt, is het mogelijk twee of meerdere toestellen in cascade opstelling te plaatsen. Raadpleeg Agpo voor meer informatie.

Thermostatische radiatorkranen

Indien de cv-installatie is voorzien van thermostatische radiatorventielen op alle radiatoren, houdt dan rekening met voldoende doorstroming over het toestel. Breng hiervoor een bypass in het systeem aan.

Voeding met randaarde

De stekker voor de 230V-voeding van het toestel is voorzien van randaarde. Derhalve dient ook het stopcontact voorzien te zijn van randaarde.

Afsluiters voor servicedoeleinden

Indien de installatie is af te sluiten door afsluiters voor servicedoeleinden, dient het expansievat tussen het cv-toestel en de afsluiters geplaatst te worden.

Capaciteit gasmeter

Alvorens met de montage aan te vangen, dient de capaciteit van de gasmeter te worden gecontroleerd. Denk hierbij ook aan de capaciteit van andere huishoudelijke apparaten. De gasmeter dient bij het in gebruik zijn van alle apparaten voldoende capaciteit te bezitten. (neem, indien een te kleine gasmeter is gemonteerd, contact op met gasbedrijf) Het gasverbruik bij vollast:

Agpo HR Econcompact 27A: 48,2 l/min. (2,9 m³/h)

Agpo HR Econcompact 35A: 60,2 l/min. (3,6 m³/h)

11. MONTAGE-INSTRUCTIES

In dit hoofdstuk wordt stap voor stap uitleg gegeven over het ophangen en aansluiten van de Agpo HR Econcompact. Eventueel wordt voor uitgebreidere informatie verwezen naar volgende hoofdstukken. Hierin wordt meer achtergrondinformatie gegeven, die echter voor het ophangen en monteren niet direct noodzakelijk is.

Aandachtspunten vóór montage

Lees eerst het voorgaande hoofdstuk: "Aandachtspunten vóór montage". Hierin wordt informatie gegeven over zaken die voorafgaand aan de montage van nut kunnen zijn.

Eerste ingebruikname

In het volgende hoofdstuk wordt uitleg gegeven over de eerste ingebruikname. Let op, lees dit eerst voor de installatie te vullen en in bedrijf te stellen.

Aansluiten indirect gestookte warm waterboiler

Aan het einde van dit hoofdstuk is een paragraaf opgenomen met betrekking tot het aansluiten van een boiler.

Controleer het toestel direct na ontvangst. Eventuele beschadigingen dienen direct aan de leverancier te worden gemeld.

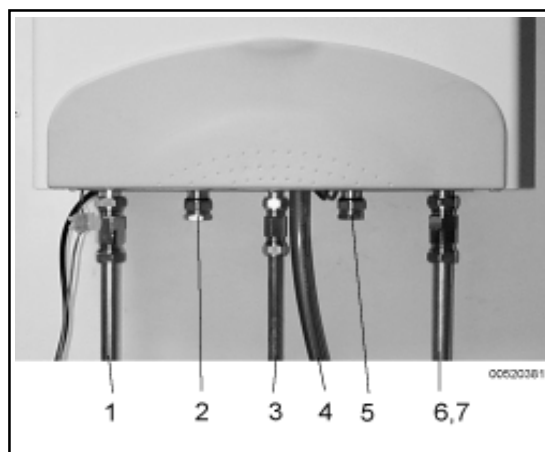
11.1 Ophangen van het toestel

Het toestel kan met een ophangstrip worden opgehangen. Bepaal waar het toestel dient komen te hangen en bevestig het paneel aan de muur. Hang het toestel hieraan op.

11.2 Aansluiten cv-zijdig (zonder boiler)

Let op vuil in de installatie

Spoel of blaas de installatie goed door, zodat vuil dat tijdens de montage mogelijkwerwijs in de installatie is gekomen wordt verwijderd. Indien u er niet zeker van bent dat de installatie vrij van vuil is, adviseren wij een filter in de retour te plaatsen.



Figuur 6. Aansluitingen onder het toestel.

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. cv-aanvoer: | pijp ø22 mm |
| 2. boiler-aanvoer: | pijp ø22 mm |
| 3. gasaansluiting: | pijp ø15 mm |
| 4. condensafvoerslang | |
| 5. boiler-retour; | pijp ø22 mm |
| 6. cv-retour: | pijp ø22 mm |
| 7. filter (indien nodig) | |

Zonder boiler aansluiting:

Dop de aansluitingen 2 en 5 af.

Aansluiten van een boiler

Sluit op aansluitingen 2 en 5 de boiler-leidingen aan.
Aan het eind van dit hoofdstuk wordt omschreven hoe een Econcompact wordt aangesloten op een indirect gestookte warm waterboiler

- **Monteer de leidingen.**
Bij voorkeur de leidingen pas op 50 cm vanaf het toestel beugelen.

Opnemen in de cv-installatie:

- een vul- en aftapmogelijkheid.
- een drukvat (in de retour plaatsen)

Standaard zijn aanwezig:

- laagwaterdrukbeveiliging;
- overstort;
- drukmeter.

Los de pompen voor het in bedrijf stellen van het toestel.

Let op!

Vloerverwarming

Indien de cv-installatie is voorzien van **een vloerverwarming** dient ervoor gezorgd te worden dat de pomp van de vloerverwarming geen circulatie over het toestel veroorzaakt. Agpo adviseert hiervoor een 100% hydraulisch neutrale vloerverwarmingsset toe te passen. Een voorbeeld hiervan is de WTH type RVH-RT voor hoofdverwarming en de RVB-RT voor bijverwarming. Pas uitsluitend diffusedichte buizen voor vloerverwarming toe, om corrosie in de cv-installatie te voorkomen. Pas eventueel een vloerverwarmingsset met een gescheiden systeem toe voor de vloerverwarming en een verwarmingsinstallatie. De maximaal toegestane zuurtegraad van het cv-water is een pH van 8.

Thermostatische radiatorventielen

Indien de installatie is voorzien van **thermostatische radiatorventielen** op alle radiatoren, houdt dan rekening met voldoende doorstroming over het toestel. De minimale flow over het toestel dient ca 200 l/uur te bedragen. Pas een bypass toe die hiervoor zorgt.

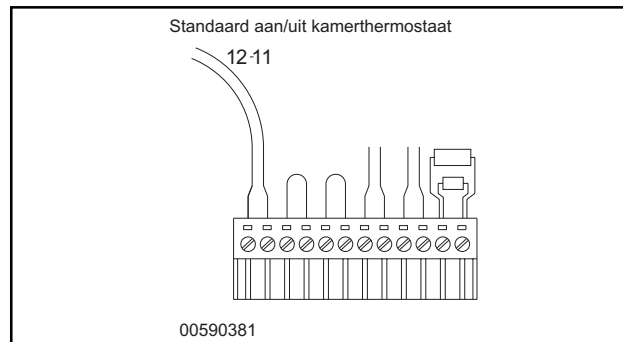
11.3 Aansluiten gaszijdig

- monteer een gas-afsluitkraan in de gasleiding.
- blaas de leidingen goed door, voordat het toestel hierop wordt aangesloten. Hierdoor worden defecten aan het gasregelblok voorkomen
- Sluit de gasleiding aan volgens de bekende en geldende gasinstallatievoorschriften; waarbij rekening dient te worden gehouden met de aanvullende eisen van het plaatselijk gasbedrijf. De aansluiting van het toestel is niet bepalend voor de diameter van de binnenleiding, deze dient afhankelijk van de lengte van de leiding te worden vastgesteld.
- Monteer de aansluiting zodanig dat de leidingen in het toestel spanningvrij zijn.
- Bij controle op gaslekage van de binnenleiding moet erop worden gelet dat het toestel niet samen met de binnenleiding wordt afgeperst. Indien ook het gasblok op dichtheid moet worden gecontroleerd, mag de afpersdruk niet hoger zijn dan 150mbar (1500 mmwk) Bij een hogere druk kan er door beschadiging van het membraan lekkage ontstaan.
- Indien het toestel gemonteerd wordt op een oud stalen gasleidingnet wordt geadviseerd om een filter in de gasleiding te plaatsen.

11.4 Elektrische aansluitingen

Een aan/uit kamerthermostaat

Sluit de kamerthermostaat aan op de daarvoor bestemde kabel. Deze steekt uit het toestel en is voorzien van een kroonsteen.



Figuur 7. De standaard kabel voor een aan/uit kamerthermostaat komt onder het toestel uit en is voorzien van een kroonsteen.

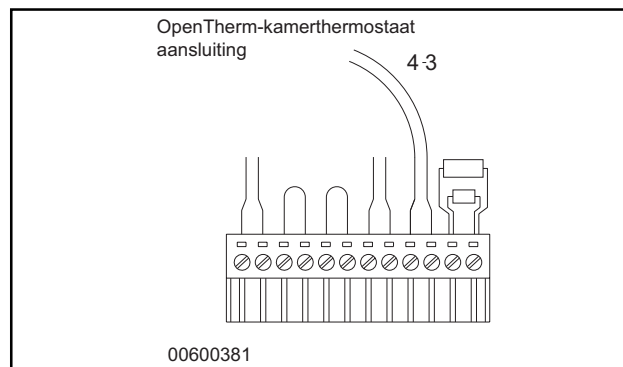
- De kamerthermostaat dient een potentiaalvrij contact te hebben.
- Bij een kamerthermostaat met een anticipatie-instelling dient deze op 0,12 A afgesteld te worden.

Een OpenTherm-kamerthermostaat

Indien u een OpenTherm-kamerthermostaat aansluit dient u de kabel die onder uit het toestel komt niet te gebruiken.



Figuur 8. De plaats van de externe connector onder het toestel



Figuur 9. De aansluiting van een OpenTherm-kamerthermostaat.

Sluit deze kamerthermostaat aan op aansluiting 3-4.
Het maakt niet welke draad op 3 of op 4 aangesloten zit..

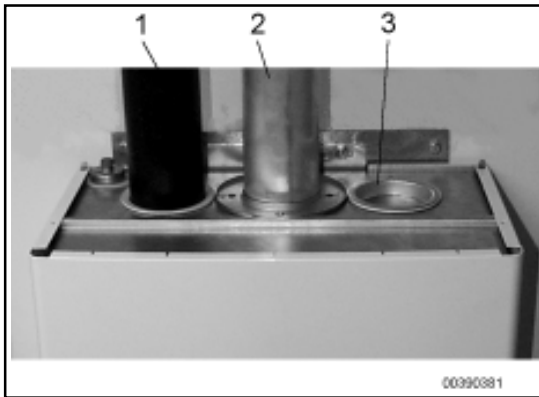
Voor het aansluiten van de boilersensor, zie paragraaf 7

11.5 Aansluiten verbrandingsgasafvoer en luchttoevoer

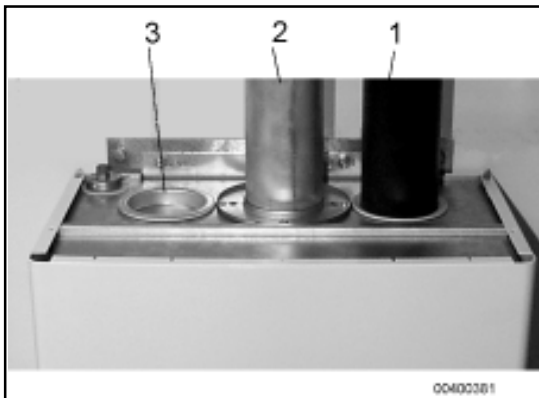
Het aansluiten gebeurt als volgt:

- bij een geveldoorvoer: Zie de bijgeleverde instructie!
- bij een concentrische aansluiting: Gebruik de concentrische aansluiting bovenop het toestel.
- bij een aansluiting van 2* ø80 mm:

Twee mogelijkheden:



Figuur 10. De luchttoevoerpijp aan de linkerzijde



Figuur 11. De luchttoevoerpijp aan de rechterzijde.

1. aansluiting luchttoevoer (links en rechts)
2. aansluiting rookgasafvoer
3. afsluitdop

- sluit de rookgasafvoerpijp aan.
Zie figuur 10 voor de aansluitingen.

Horizontale verbrandingsgasafvoerpijpen altijd minimaal 30 mm/m op afschot naar het toestel leggen.

- sluit de luchttoevoerpijp aan.
- plaats de bijgeleverde dop in het overgebleven luchttoevoergat (dat niet wordt gebruikt)

11.6 Aansluiten condensafvoer

- Bevestig de bijgeleverde toestel-sifon op de cv-aanvoer of cv-retourleiding. Maak bij voorkeur gebruik van de bijgeleverde klem om hiermee dit sifon op de cv-aanvoer of cv-retourleiding te klemmen. Zie figuur 11 voor goede bevestiging van de sifon.



Figuur 12.
Bevestiging van de toestel-sifon

- vul dit sifon met water.
- breng de afvoer van de toestel-sifon van het toestel naar een sifon dat het riool afsluit

Let op!

- Breng geen open verbinding aan tussen het toestel en de toestel-sifon
- zorg ervoor deze afvoer vorstvrij aan te leggen. Laat het condens bijvoorbeeld niet in de dakgoot lopen (zeer niet in een metalen daggoot)

Tip!

Vul de toestel-sifon met een klein beetje slaolie om het verdampen van het water te voorkomen.

12. EERSTE INGEBRUIKNAME VAN HET TOESTEL

Nu de montage is voltooid, kan de cv-installatie gevuld worden.

Attentie! Met schoon water vullen.

- Gebruik voor het vullen uitsluitend schoon leidingwater. Het is verboden chemische middelen aan het water toe te voegen. Bij het toevoegen hiervan vervalt de garantie op het toestel.
Het toepassen van gedemineraliseerd water is eveneens niet toegestaan.
- Voordat u de stekker in het stopcontact stopt dient de installatie op de juiste wijze gevuld te worden!

12.1 Het vullen en ontluchten van de installatie

- Breng de installatie op voldoende druk (ca 1,5 bar)
- Controleer alle aansluitingen op lekkage
- Demonteer de mantel van de ketel
- Ontlucht beide pomphuizen.
Kantel hiervoor de elektrakast naar voren en ontlucht met de messing schroeven.
Let op! Laat geen water op de elekra-kast lopen
De druk in de installatie zal door het ontluchten zijn gezakt. Breng de installatie weer op voldoende druk (ca 1,5 bar)
- Ontlucht de radiatoren
- De druk in de installatie zal door het ontluchten zijn gezakt. Breng de installatie weer op voldoende druk (ca 1,5 bar)
- Controleer of de aansluitingen goed afgesloten zijn en draai deze eventueel aan.
- Open de gaskraan.

12.2 Opstarten

Steek de stekker in het stopcontact.

De stekkerzijde met de rode stip dient aan de fase aansluiting van het stopcontact te zitten.

Het toestel zal nu met zijn opstartprocedure beginnen. Deze is als volgt:

- Gedurende de eerste 3 seconden zal de software-versie van de automaat zichtbaar zijn.
- Het toestel zal beide pompen en de ventilator gedurende circa een halve minuut bekrachtigen. Nu zal op het display de code "FH1" te zien zijn.
- Bij een aangesloten boiler geldt het volgende:
Voordat het toestel naar ruststand gaat, zal het toestel eerst de boiler op gaan warmen.
Het toestel doet dit automatisch en zal daarom vanzelf ontsteken. Op het display is nu een "b" te zien met de temperatuur die in de boiler gemeten wordt. (als de boiler-sensor is toegepast)
- Hierna zal het toestel in de ruststand komen, waarbij een "0" op het functiedisplay zal verschijnen.

Let op!

Er kan een A01-code op het display verschijnen. Dit kan de volgende oorzaken hebben:

- de gaskraan kan dichtstaan; controleer dit.
Druk op **R**.
- er kan lucht in de gasleiding zitten. Ontlucht de leiding.
Druk op **R**
- het toestel is fase gevoelig. Neem de stekker uit het stopcontact en draai deze 180 ° om en steek hem terug in het stopcontact. Druk op **R**.
- Bij boiler-aansluiting: Controleer het toestel op boilerwerking.

Draai een kraan open en controleer de temperatuurstijging. Meet de temperatuur aan het tappunt.

- Controleer het toestel op cv-werking
Zet de kamerthermostaat hoog en controleer of de radiatoren warm worden.
Zie voor testen op maximaal vermogen bij H15.

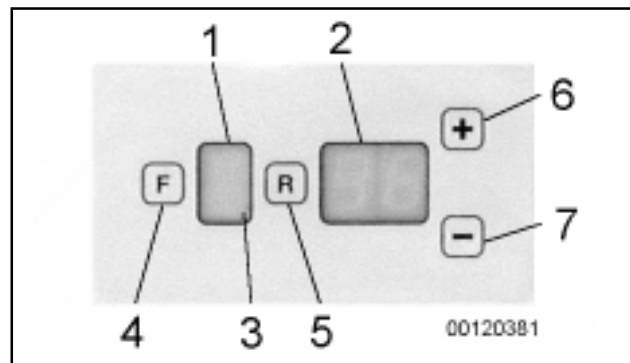
Instrueer de gebruiker!

- In de ruimte waar de kamerthermostaat hangt, dienen alle radiatoren altijd open te staan.
- De eerste en de tweede week na de installatie van het toestel dienen de radiatoren nogmaals goed ontlucht te worden. Uitleg wordt gegeven in het gebruikersgedeelte van deze handleiding.
Leg eventueel uit hoe in deze situatie de cv-installatie gevuld dient te worden.

12.3 Het toestel afstemmen op de installatie en de gebruikerswensen: instellingen

Met behulp van het display op het toestel kunnen een aantal standaard instellingen worden gewijzigd. Er zijn twee mogelijkheden:

- wijzigen van de temperatuur-instellingen voor verwarming en tapwater.
- wijzigen van toestel-parameters: Dit zijn instellingen die invloed hebben op het regelgedrag van het toestel.



Figuur 16. De bediening en uitlezing

Uitleesdisplays:

1. Functie-display
2. Temperatuur- en code-display
3. Vlam-indicator

Bedieningstoetsen:

4. Functie-toets (F)
5. Reset-toets (R)
6. "+"-toets (+)
7. "-"-toets (-)

Instellen van de cv- en boilerwatertemperatuur

Let op!

Indien er een OpenTherm-kamerthermostaat is aangesloten, zal het wijzigen van de temperaturen op deze kamerthermostaat plaats moeten vinden en kan dit niet op de manier zoals hieronder omschreven. Raadpleeg dan de instructie van deze thermostaat.

Cv-temperatuur

Omdat het toestel zichzelf automatisch aanpast aan het geïnstalleerde verwarmingsvermogen, zal deze zijn vermogen afstemmen op de gevraagde warmte. Voor (bijna) alle woningen is hierbij een waarde van 90°C een goede instelling. Bij laagtemperatuurverwarming kan het nodig zijn om deze temperatuur te verlagen. Dit dient als volgt te gebeuren:

1. druk op **F**, totdat een knipperende "c" op het display verschijnt;
2. druk op **-** om de temperatuur-instelling te verlagen. De temperatuur is nu direct ingesteld.
3. druk weer op **F** om in de uitgangspositie te komen. Als u geen toets meer indrukt, zal het toestel na een minuut zelf weer naar de uitgangspositie gaan.

Boilertemperatuur

Indien gewenst kan de taptemperatuur verlaagd of verhoogd worden. Het bijstellen dient als volgt te gebeuren:

1. druk op **F**, totdat een knipperende “**b**” op het display verschijnt;
2. druk op **-** om de temperatuur te verlagen
3. druk op **+** om de temperatuur te verhogen.
 - standaard instelling: 55°C.De temperatuur is bij wijziging van het getal direct ingesteld.
4. druk weer op **F** om in de uitgangspositie te komen. Als u geen toets meer indrukt, zal het toestel na een minuut zelf weer naar de uitgangspositie gaan.

Nr.:	Parameter-functie:		Waarde:
1.	OpenTherm-kamethermostaat / of aan/uit schakelende kamethermostaat	standaard:	00 (= OpenTherm)(indien niet aanwezig, dan gebruikt het toestel automatisch de aan/uit kamethermostaat)
		instelbaar:	01 (kamethermostaat; OpenTherm kamertemperatuur-regeling niet actief)
2.	C-versie / A-versie van het toestel (alleen in te stellen bij plaatsten van print)		: 01 (= A-versie)
			: 00 (= C-versie)
3.	CV-stijgingslijn aanvoertemperatuur	standaard:	04 °C/min.
		instelbaar:	1 °C/min. t/m 20 °C/min
4.	CV-pompnadraaitijd	standaard:	07 minuten
		instelbaar:	1 t/m 59 minuten
5.	Hysteres warmhoudstand	standaard:	2°C. Niet wijzigen!
		instelbaar:	20 t/m 50 °C
6.	Continu nadraaien cv-pomp	standaard:	00 (=gewone cv-pomp nadraaitijd)
		instelbaar:	01 (=continu nadraaien)
7.	Maximaal vermogen cv-zijdig	standaard:	99 (= maximaal vermogen)
		instelbaar:	40 - 99 (= percentage van maximaal vermogen)

Parameters instellen

Fabrieksmatig zijn de instellingen afgestemd op veruit de meest voorkomende cv-installaties en mogelijk aangesloten tap-watervoorzieningen. Bij deze instellingen zal praktisch elke cv-installatie goed functioneren. Soms is het echter nodig één of meerdere instellingen te wijzigen.

Voor **vorstgevoelige installaties** kunt u bijvoorbeeld parameter 6 veranderen: pomp continu laten draaien na cv-vraag.

Het wijzigen van de parameters gaat als volgt:

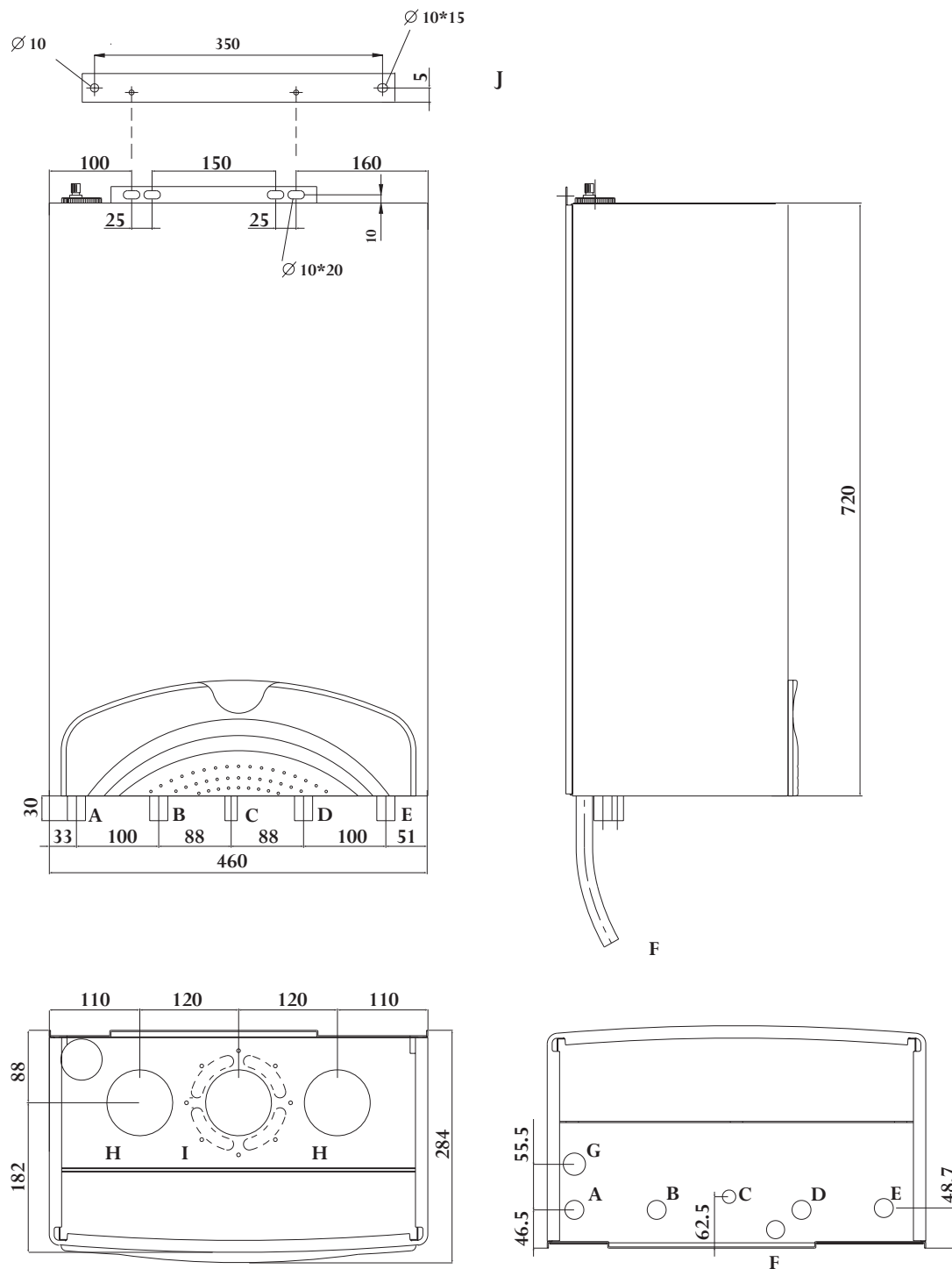
- Druk minimaal 5 seconden tegelijk op **F** en **+**. Nu is de parameter-status actief.
- Bij het indrukken van **+** gaat men naar de volgende parameters en met **-** weer terug.
- In het statusscherm wordt een cijfer zichtbaar, dit cijfer geeft het parameter volgnummer aan. Er zijn er 7. In het code-display wordt de waarde van de betreffende parameter zichtbaar.

Het wijzigen van een parameter gaat als volgt:

1. Bij het zichtbaar zijn van de te wijzigen parameter dient u kort **éénmaal** op **F** te drukken, het cijfer zal gaan knipperen;
2. Met **+** en **-** kunt u de waarde van de parameter wijzigen.
3. Druk weer kort eenmaal op **F** om de instelling vast in zijn geheugen te zetten.
3. Bij het weer opnieuw gelijktijdig indrukken van **F** en **+** zal de normale bedrijfsstatus weer zichtbaar zijn. Als er gedurende één minuut geen toets meer wordt ingedrukt, zal het display weer terug gaan naar de normale bedrijfsstatus.

13. TOESTEL-TECHNIEK

13.1. Afmetingen en aansluitingen van de Econpact 27A en 35A



Bovenaanzicht

Onderaanzicht

Aansluitingen:

- A: CV-aanvoer (22mm)
- B: Boiler-aanvoer (22mm)
- C: Gasaansluiting (15mm)
- D: Boiler-retour (22mm)
- E: CV-retour (22mm)

- F: Condensafvoer
- G: Overloop ontlastklep cv
- H: Luchttoevoer (80mm)
- I: Rookgasafvoer (80mm)
- J: Ophangstrip

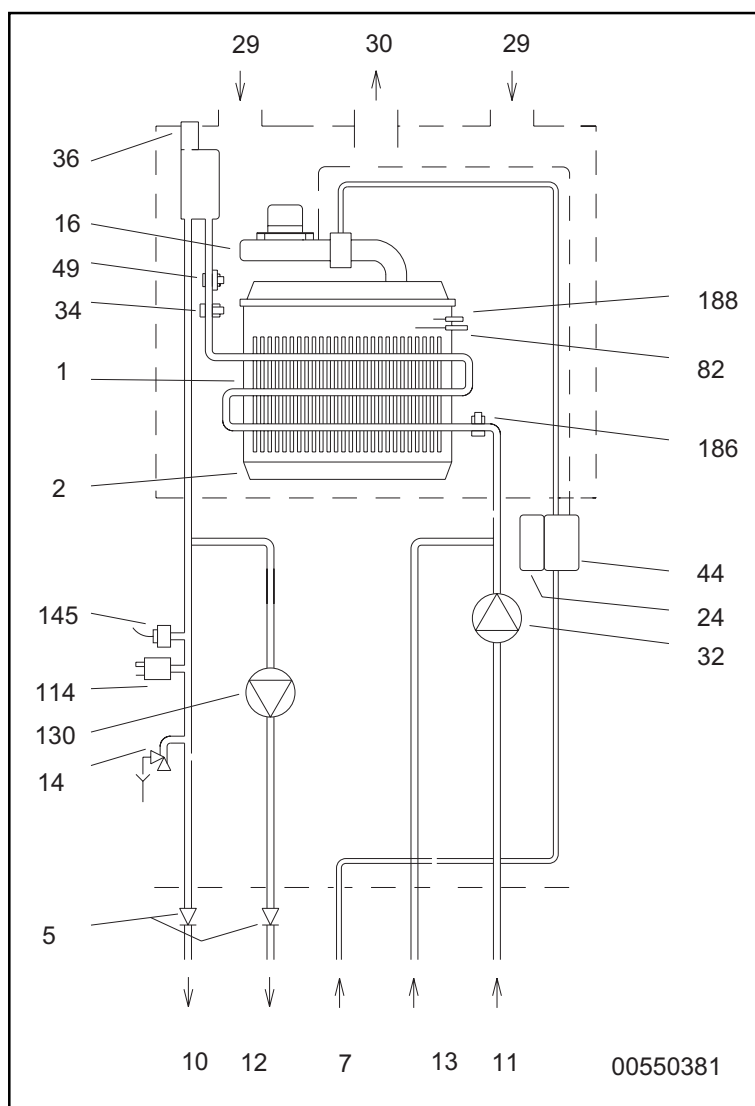
00610381

Figuur 17. Afmetingen en aansluitingen

13.2. Technische gegevens

	Econpact 27A	Econpact 35A
materialen		
warmtewisselaar	aluminium	aluminium
brander	keramisch	keramisch
capaciteit		
nom. belasting (bovenwaarde)	28,0 - 8,3 kW	35,0 - 10,4 kW
(onderwaarde)	25,2 - 7,5 kW	31,5 - 9,4 kW
modulatiebereik	33 - 100%	33 - 100%
centrale verwarming		
cv-aanvoertemperatuur	30 - 90 °C (instelbaar)	30 - 90 °C (instelbaar)
nominaal vermogen		
- 90 / 70 °C	24,8 - 7,4 kW	31,3 - 9,3 kW
- 80 / 60 °C	24,9 - 7,4 kW	31,3 - 9,3 kW
- 50 / 30 °C	27,0 - 8,1 kW	33,5 - 10,2 kW
rendement volgens CE-keur (onderwaarde)		
- 80 / 60 °C	99%	99,6 %
- 50 / 30 °C	107,2%	106,2 %
- 36 / 30 °C	109,5%	109,8 %
prestaties		
gaskeurlabels	HR107, SV,	HR107, SV,
deellaastrendement volgens Gaskeur HR (b.w.)	95,4% (EPN rekenwaarde 0,95)	95,8% (EPN rekenwaarde 0,95)
regeling	modulerend, met start op laagstand, tijd/temperatuurgestuurd bij aan/uit thermostaat; volmodulerend bij de toepassing van een OpenTherm-kamerthermostaat instelbaar via parameter: standaard 7 min. cv-pomp nadraaitijd. Maximaal cv-zijdig vermogen instelbaar via parameter: standaard 99%	
boiler-verwarming		
vermogen	24,9 - 7,4 kW	31,3 - 9,3 kW
gaskeurlabels:		
Bij toepassing van een MB 75	CW5;	CW 5
Bij toepassing van een MB 120	CW6;	CW6
watertemperatuur	circa 62°C (bij setpoint: 55°C)	circa 62°C (bij setpoint: 55°C)
tapdrempel	geen	geen
algemene informatie		
gewicht	44,5 kg	44,5 kg
kamerthermostaataansluiting	aan/uit of OpenTherm	aan/uit of OpenTherm
cv / boileromschakeling	door middel van dubbele pomp	door middel van een dubbele pomp
ontsteking	keramische gloeiontsteker	keramische gloeiontsteker
max. weerstand luchttoevoer/rookgasafvoersysteem	88 Pa.	88 Pa
afmetingen van het toestel	720 * 460 * 284 mm	720 * 460 * 284 mm
cv-aansluitingen	pijp ø 22 mm	pijp ø 22 mm
boileraansluitingen	pijp ø 22 mm	pijp ø 22 mm
gasaansluiting	pijp ø 15 mm	pijp ø 15 mm
IP-klasse	42-44*	42-44*
emissiewaarde (bij n=1) (bij max. vermogen)	NOx: 28,8 ppm / 51,8 mg/kW/h	NOx: 28,8 ppm / 51,8 mg/kW/h
nadraaitijd tapwaterpomp	30 sec.	30 sec.
voeding	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
opgenomen vermogen ruststand:	5 W	5 W
maximaal:	150 W	150 W
kamerthermostaatspanning	24 V	24 V
zekeringen branderautomaat	4A traag/2A traag	4A traag / 2A traag
* stekkeraansluiting: IP 42		
vaste stekkeraansluiting: IP44		

13.3. Principeschema



- 2. condensopvangbak
- 7. gasaansluiting
- 10. cv-aanvoerleiding
- 11. cv-retourleiding
- 12. boiler-aanvoerleiding
- 13. boiler-retourleiding
- 29. luchttoevoeropening
- 30. rookgasafvoeropening

In figuur 18 is het toestel schematisch getekend. Met behulp van deze tekening wordt uitleg gegeven over de werking van de Agpo HR Econcompact .

Figuur 18. Principeschema van het toestel

13.4 Belangrijkste service-onderdelen

Onderdeel:	Type:	Artikelnummer:	
		Ecompact 27A	Ecompact 35A
1. warmtewisselaar	Ferrol	3286102	3286102
4. ontluchtkraan		3286105	3286105
5. terugslagklep (extern)(alleen bij boiler aansluiting)		3286106	3286106
14. overstortventiel		3286104	3286104
16. ventilator + pakking		3286303	3286303
24. branderautomaat	Honeywell	3286134	3286134
32. cv-pomp	Wilo, RS 20/70 R	3286405	3286405
34. sensor (cv-aanvoer)	NTC 10k Ω	3286402	3286402
36. automatische ontluchter		3286101	3286101
44. gasblok	Honeywell VK4115V	3286201	3286201
49. maximaalthermostaat	100°C	3286401	3286401
82. ionisatiepien		3286409	3286409
114. laagwaterdrukbeveiliging		3286404	3286404
130. boilerpomp	Wilo, RS 20/70 R	3286405	3286405
136. stromingssensor	Caleffi	3285011	3285011
145. drukmeter		3286108	3286108
186. sensor (cv-retour)	NTC 10k Ω	3286402	3286402
188. gloei-ontsteker		3286410	3286410
A hoofddprint	DMF 02	3286412	3286412
B displayprint	DSP 2	3286413	3286413
keramische brandersteen		3286202	3286202

13.5 Werking van het toestel

Het opstarten en branden

Het gasblok wordt door de ventilator pneumatisch voorzien van een druksignaal. Als de ventilator in werking is, zal deze een druk opbouwen. Deze druk wordt middels een slangetje naar het gasblok overgebracht, waarbij deze meer gas zal geven als de druk van de ventilator hoger wordt. Direct na de ventilator wordt het gas via een gas-inspuit in de luchtstroom geïnjecteerd, waarbij een volledige voormenging van gas en lucht plaatsvindt. Dit mengsel zal met een keramische gloeiontsteker worden ontstoken. Als het mengsel ontbrand is, zal gedurende dit branden door de ionisatiepunten gecontroleerd worden of de vlam aanwezig blijft. De modulatie van het vermogen geschiedt via variatie van het toerental van de ventilator. Bij het opvoeren van het toerental van 1800 omw/min naar 5400 omw/min, zal evenzo het vermogen oplopen van minimum naar maximum. Er is een 24V-toerental geregelde ventilator toegepast (gelijkspanning), waarbij tevens terugkoppeling van het toerental naar de automaat plaatsvindt.

Veiligheid

Op het gasblok is een branderautomaat gemonteerd. De branderautomaat zorgt voor de ontsteking en beveiliging van het toestel. De unit krijgt van de automaat in de hoofdprint alleen een signaal wanneer het toestel ontstoken moet worden en wanneer de warmtevraag beëindigd moet worden. Andersom geeft de branderautomaat tijdens het branden alleen een signaal naar de hoofdprint als er branderzijdig een storing is opgetreden of de maximaal-thermostaat heeft geschakeld. De branderautomaat schakelt in dit geval de brander uit en geeft richting de automaat een A-storing. Het toestel is nu in een vergrendelende storing gekomen, die uitsluitend via een reset kan worden opgeheven.

Verwarmen

CV-vraag

Een vraag om de cv-installatie te gaan verwarmen kan van een aan/uit kamerthermostaat of een OpenTherm-kamerthermostaat komen.

Afhankelijk van de benodigde warmte en de vraagtijd van de kamerthermostaat, zal het toestel zijn vermogen opvoeren, dan wel weer verlagen. Als de kamerthermostaat meet dat de gewenste temperatuur is bereikt, zal deze het toestel uitschakelen. De cv-pomp zal nu nog 7 minuten nadraaien om de temperatuur van de radiatoren te egaliseren.

Waterstroom

Als er een cv-vraag komt zal het toestel de cv-pomp bekrachtigen en de brander laten ontsteken. De warmte zal nu via de wisselaar overgedragen worden op het langstromende water, dat direct de cv-installatie ingaat. Als de cv-pomp aan is, zal de waterdruk de terugslagklep die het circuit waar de boilerpomp in zit, sluiten waardoor er geen waterstroom via die weg mogelijk is. Dit geldt omgekeerd als de boilerpomp in bedrijf is.

Boilervraag (indien boiler aangesloten)

Als de boilersensor heeft waargenomen dat de temperatuur van de boiler onder zijn ingestelde waarde is gedaald en zal deze automatisch weer gaan bijverwarmen.

Waterstroom

Het opwarmen van de boiler gebeurt via een cv-zijdige circulatie van water. Het cv-water wordt door de boilerpomp rond gepompt. Het stroomt door de warmtewisselaar, waar het wordt verwarmd. Hierna stroomt het door de boiler, waarbij het ketel-water zijn warmte overdraagt aan het tapwater. Als er gedurende lang tijd geen water wordt getapt zal de temperatuur in de boiler toch zover kunnen dalen dat de Econcompact aanslaat en deze de boiler gaat bijverwarmen.

Regeling

De Econcompact zal, om een dip in de tapwatertemperatuur te voorkomen, op hoog vermogen inkomen. Afhankelijk van de benodigde warmte zal het toestel zijn warmtelevering aanpassen en modulerend gaan verwarmen.

Back to basic regeling (BTB-regeling)

Bij cv-toestellen is het gebruikelijk om bij het uitvallen van bijvoorbeeld sensoren, de brander direct uit te schakelen. Er zal geen warmte worden geleverd voor de cv-installatie en warm water. Een vervelende situatie voor de gebruiker en voor de installateur. De Agpo HR Econcompact is echter voorzien van een unieke regeling waarbij de computer bepaalt of er een sensor is uitgevallen waardoor een onveilige situatie zou kunnen ontstaan. Het toestel stopt hierbij met branden en geeft een A-(Alarm) of E-(Error) storing.

Wordt geconstateerd dat er in principe géén onveilige situatie is ontstaan door het uitvallen van een sensor dan blijft er warmte geleverd worden met de minimum brandercapaciteit. Deze capaciteit zal meestal voldoende zijn om de woning op temperatuur te houden. Ook zal er warm waterlevering mogelijk zijn, al is de temperatuur aanzienlijk lager als gebruikelijk. Hierdoor wordt de gebruiker dus geattendeerd op een storing.

Mocht er in de L (laagvermogen)-situatie zich een tweede probleem voordoen, dan zal uiteindelijk de maximaal-thermostaat de brander vergrendelen.

13.6. Advies bij vervanging van onderdelen



Let op!

Bij vervangen van onderdelen:
Spanning 230V eraf halen!

Pomp

Let bij het vervangen van een pomp op de stand van de 4-standen schakelaar. De stand van deze schakelaar dient bij de boilerpomp altijd op maximaal te staan.

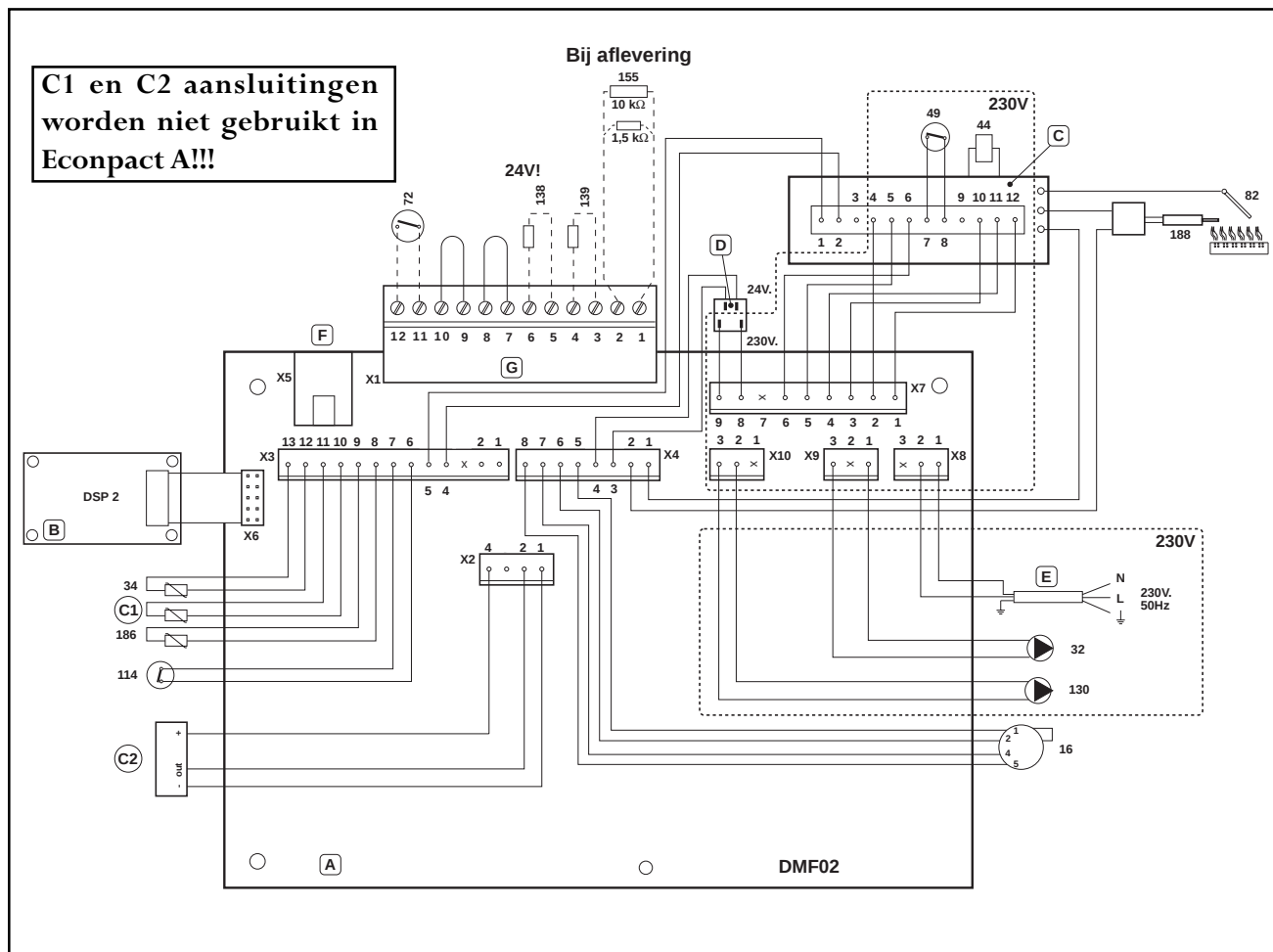
Print

Let bij het vervangen van de complete print erop dat de parameters van de automaat goed ingesteld wordt. Hiermee wordt namelijk aangegeven of de print is ingebouwd in een combi-toestel (C-versie) of een alleen-cv-versie (A-versie). Als de instellingen van de gebruikers zijn vastgelegd (zie hoofdstuk notities), kunt u deze ook weer instellen zoals de oorspronkelijke situatie. Parameters 2-5-6: zie bladzijde 17.

Ventilator

Als ventilator vervangen dient te worden mag deze elektrisch niet losgenomen worden als er nog spanning (230V) op het toestel staat. Dit in verband met mogelijk defect raken van de print.

13.7 Elektrisch schema



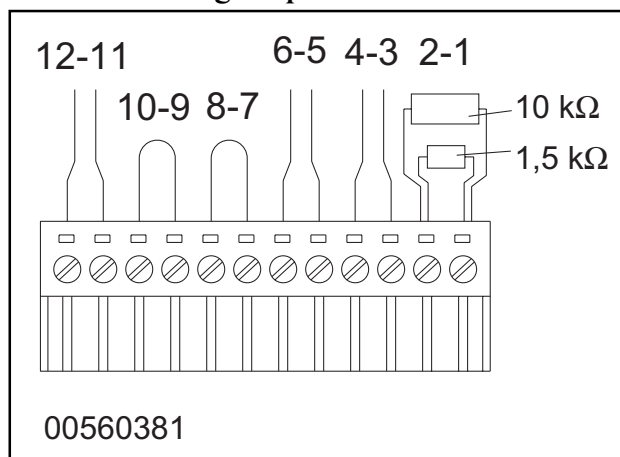
Figuur 19. Elektrisch schema

Verklarende lijst met onderdelen die op de print zijn bevestigd.

- 16 ventilator
- 32 cv-pomp
- 34 sensor (cv-aanvoer)
- 44 gasblok
- 49 maximaalthermostaat
- 72 kamerthermostaat aansluiting
- 82 ionisatiepien
- 114 laagwaterdrukbeveiliging
- 130 tapwaterpomp
- 138 externevoeler (optioneel)
- 139 OpenThermkamerthermostaat aansluiting
- 155 weerstanden (of sensor warm waterboiler)
- 186 sensor (cv-retour)
- 188 gloei-ontsteker

- A hoofdprint DMF 02
- B print met display DSP 2
- C branderautomaat
- D transformator
- E 230V-voeding
- F pc-aansluiting
- G connector externe aansluitingen

13.8 Aansluitingen op de externe connector



Figuur 20. Aansluitingen van de externe connector op het toestel

- 1 - 2 Aansluiting van een boilersensor (bij A-versie)
- 3 - 4 Aansluiting van een OpenTherm--kamerthermostaat
- 5 - 6 Aansluiting van een externe sensor (optie)
- 7 - 8 Instellings aansluiting:
 - Bij doorverbinding:
 - boiler geactiveerd (standaard)
 - Bij open aansluiting: ` boiler niet geactiveerd
 - geen verwarming van warm water mogelijk.
- 9 - 10 Instellings aansluiting:
 - Bij doorverbinding: (standaard) geen instelling van
 - toepassing

Bij open aansluiting: geen instelling van toepassing
wel warmwaterlevering mogelijk
11-12 Aansluiting van de kamerthermostaat
(aan/uit-type, met potentiaalvrij contact; 0,12A)

Randaarde

De stekker voor 230V is voorzien van randaarde. Derhalve dient ook het stopcontact randaarde te hebben.

OpenTherm-kamerthermostaat

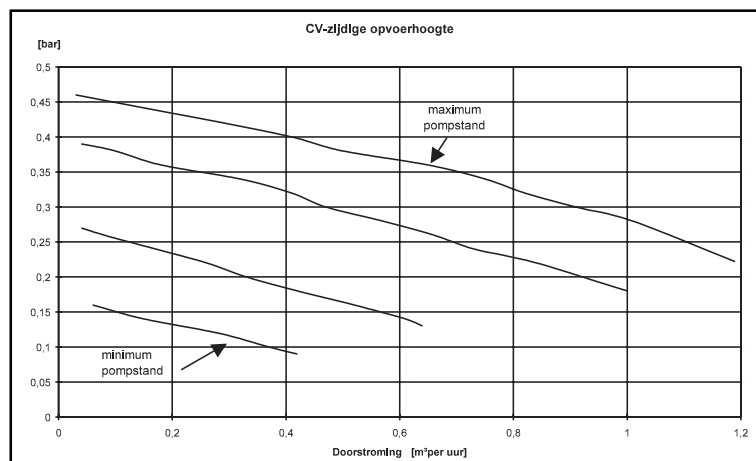
Op de Agpo HR Econcompact is het mogelijk een kamerthermostaat aan te sluiten die met de automaat van het toestel communiceert. Een OpenTherm-thermostaat is net als een gewone kamerthermostaat met slechts twee aders op het toestel aangesloten. Via deze 2 aders zal de OpenTherm-thermostaat via “de communicatie-taal OpenTherm” met het cv-toestel informatie uitwisselen. Dit is een tweerichtingverkeer.

Lees voor het aansluiten van een OpenTherm-kamerthermostaat eerst de handleiding van dit apparaat.

Let op!

De aansluiting van een OpenTherm-thermostaat vindt niet plaats op de standaard aansluiting van de gewone kamerthermostaat, maar op een andere aansluiting van het connectorblok. Namelijk aansluiting 3-4.

13.9 Drukverliezen en pompkarakteristieken



Figuur 21.
Externe cv-zijdige opvoerhoogte (27A en 35A)

13.10. Bediening en instellingen

De Agpo HR Econcompact is een computergestuurd toestel. Door middel van het display communiceert het toestel met de gebruiker. Namelijk:

- Communicatie van de regeling naar “buiten” via fout-codes
- Communicatie naar de regeling toe middels het ingeven van andere instelwaarden via druktoetsen.

In dit hoofdstuk wordt kort aangegeven wat de mogelijkheden zijn van de communicatie met de regeling. In overige delen van de handleiding wordt op die plaatsen hiervan uitleg gegeven.

- Wijzigen van de ingestelde cv-temperatuur en tapwater-temperatuur. Zie hoofdstuk 12
- Wijzigen van parameters. Zie hoofdstuk 12
- Uitlezen van historie: opslag van opgetreden storingen in het geheugen. Zie hoofdstuk 16
- Uitlezen van het aantal branduren voor cv- en tapwater. Zie hoofdstuk 16

14. DIMENSIONERING VAN DE LUCHTTOEVOER EN VERBRANDINGSGASAFVOER

De Econcompact is een gesloten toestel, waarbij de luchttoevoer en rookgasafvoer beiden rechtstreeks naar buiten worden gevoerd. In dit hoofdstuk wordt aangegeven wat de mogelijkheden zijn om de lucht voor het toestel van buiten te betrekken en de rookgassen naar buiten af te voeren. De keuze hiervan wordt grotendeels bepaald door de plaats van het toestel.

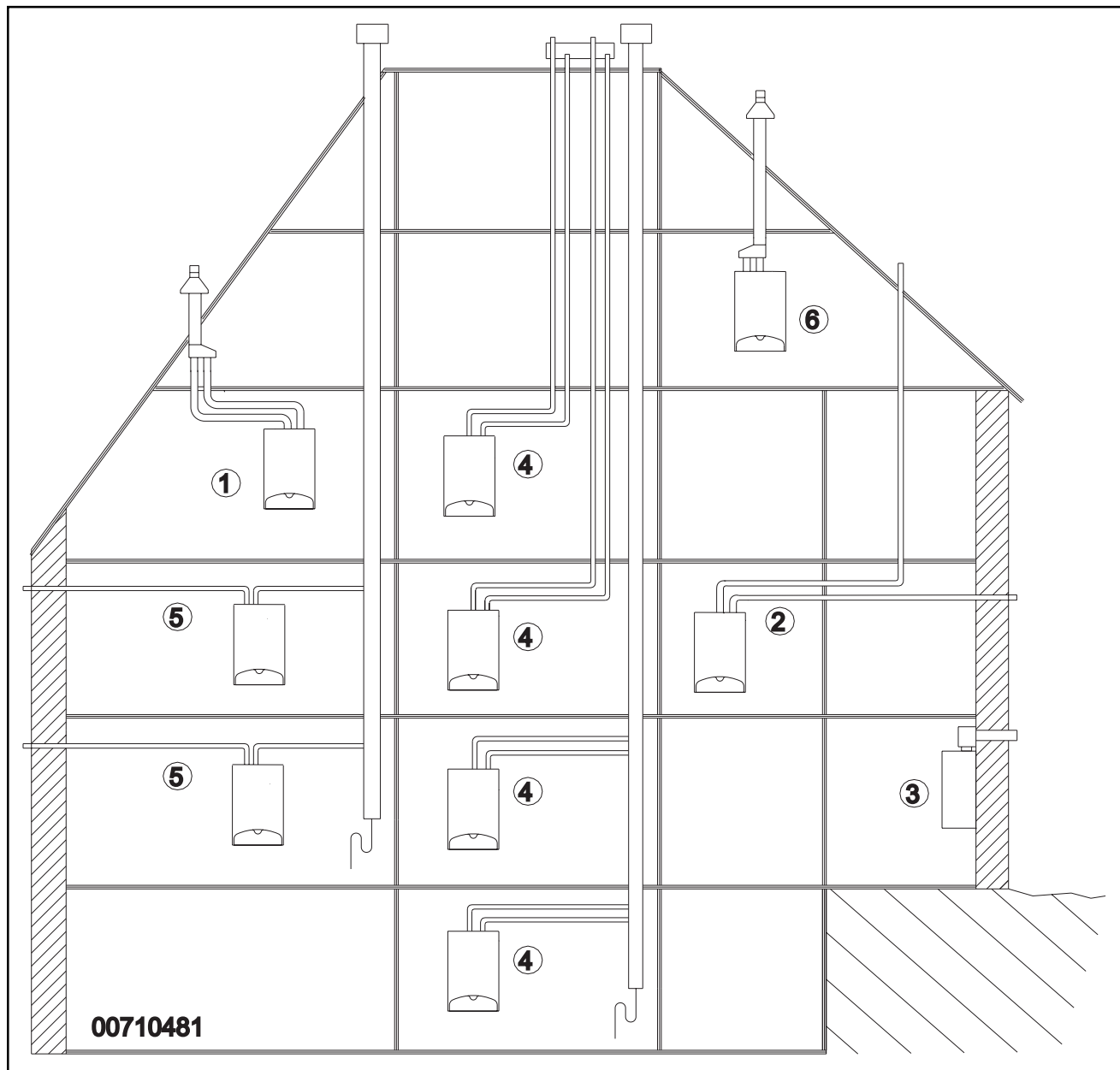
Opstellingsmogelijkheden

Voor alle opstellingssituaties geldt het volgende:

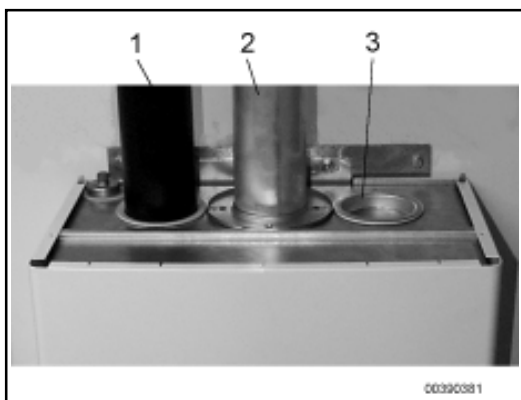
- **Weerstand**
De ventilator in het toestel kan een weerstand in het luchttoevoer en rookgasafvoersysteem overbruggen van maximaal 88 Pa. Er dient daarom gecontroleerd te worden of de totale weerstand van het luchttoevoer en rookgasafvoersysteem dit maximum niet overschrijdt. Dit berekenen kan met behulp van de tabel in dit hoofdstuk. Eventueel kan gekozen worden voor een grotere diameter van het luchttoevoerkanaal. (of van het rookgasafvoerkanaal)
- **Condens in de rookgasafvoerpijp: afschot**

Leg horizontale delen van rookgasafvoerleidingen op afschot (30 mm per meter pijplengte) naar het toestel toe.

- **Condens op buitenzijde luchttoevoerpijp**
Als de luchttoevoerpijp door warme vochtige ruimtes loopt kan er aan de buitenkant van deze pijp condensvorming optreden. Om dit te voorkomen dient deze pijp dampdicht geïsoleerd te worden.
- **Regelgeving rookgasafvoersysteem**
Houdt rekening met de plaatselijke eisen van bijv. brandweer, hinderwet en gasbedrijf.
- **Mogelijke ijspegelvorming**
Indien er ijspegelvorming kan optreden bij horizontale afvoeren, de uitmonding niet situeren op plaatsen waaronder zich personen kunnen begeven of waarbij schade kan ontstaan door loslatende pegels.
- **2 aansluitmogelijkheden**
Afhankelijk van de situatie kan er gebruik worden gemaakt van één van de twee luchttoevoeraansluitingen. Een eventueel hinderlijk kruisen van pijpen wordt hiermee voorkomen.



Figuur 22. Opstellingsmogelijkheden



Figuur 23. Aansluitingen RGA / LTV

- 1 Aansluiting luchttoevoer (links/rechts)
- 2 Aansluiting rookgasafvoer
- 3 Afdichtdop

Opstellingssituatie 1. (C33)

Door het dak met een ijspegelvrije Agpo HR drukbalans (individueel)

Voor de verticale dakdoorvoeren adviseert Agpo gebruik te maken van een ijspegelvrije Agpo HR drukbalansdakdoorvoer. Met deze drukbalansdak doorvoer worden een aantal essentiële voordelen behaald:

- een sterke beperking van de stilstandsverliezen van het toestel met daardoor een besparing op het jaarlijkse gasverbruik. Afhankelijk van de opstelling van het toestel, tot 30 m³ per jaar
- deze HR drukbalansdakdoorvoer zorgt voor een minimale kans op ernstige ijspegelvorming!

Bij deze opstellingssituatie worden de luchttoevoer en rookgasafvoer individueel naar de dakdoorvoer gebracht, waarbij deze beide concentrisch door het dak gaan.

Artikelnummer Agpo HR drukbalans: 1825027

Andere dakdoorvoeren alleen toepassen in overleg met Agpo.

Opstellingssituatie 2. (C53)

Luchttoevoer uit de gevel en rookgasafvoer door het dak (individueel of collectief)

Pas op de luchttoevoerpijp uitsluitend het Agpo gevel-inlaatkruisstuk toe.

Hiermee worden eventuele windaanvallen geëlimineerd;

Artikelnummer Agpo inlaatkruisstuk: 1824031

Als uitmonding kan oa. een HR prefabschoorsteen worden gebruikt.

Opstellingssituatie 3. (C13)

Geveldoorvoer (individueel)

Bij deze opstelling worden de rookgassen met de geveldoorvoerset recht naar achteren door de muur gevoerd. Voor deze opstellingsituatie is een geveldoorvoerset beschikbaar.

Artikelnummer geveldoorvoerset : 1825008

Inbouwvoorschriften:

- max. muurdikte: 50 cm

- min. inbouwhoogte boven de Econcompact: 26,5 cm

Let bij het toepassen van deze set wel op de voorschriften van de GAVO

Opstellingssituatie 4. (C33)

Luchttoevoer en rookgasafvoer door het dak met behulp van een HR-prefabschoorsteen (individueel of collectief)

Zowel de luchttoevoer als de rookgasafvoer worden met deze HR prefabschoorsteen door het dak gevoerd.

Opstellingssituatie 5. (C83)

Half CLV-systeem: Luchttoevoer uit de gevel en rookgasafvoer door het dak (collectief)

Bij deze situatie geschiedt de luchttoevoer door de gevel en gaan

de rookgassen collectief door het dak. Raadpleeg Agpo voor de mogelijkheden met dit systeem.

Pas op de luchttoevoerpijp uitsluitend het Agpo / gevel-inlaatkruisstuk toe. Hiermee worden eventuele windaanvallen geëlimineerd;

Artikelnummer Agpo inlaatkruisstuk: 1824031.

Opstellingssituatie 6. (C33)

Concentrische luchttoevoer en rookgasafvoer door het dak (individueel)

Bij deze situatie worden de luchttoevoer en rookgasafvoer concentrisch naar het dak gebracht.

Zie voor nadere uitleg van de ijspegelvrije Agpo HR drukbalans bij opstellingsituatie 1.

Opstellingssituatie 7. (C43)

CLV-systeem (collectief)

Bij deze opstellingssituatie worden zowel de luchttoevoer als de rookgasafvoer gezamenlijk naar het dak gebracht. De weerstand van het rookgasafvoer en luchttoevoer-systeem dient hierbij berekend te worden tot aan het CLV-systeem.

14.2 Weerstandberekening

	Econcompact 27A		Econcompact 35A	
	weerstand in Pascal.			
Luchttoevoer	ø80 mm	ø90 mm	ø80 mm	ø90 mm
1 meter rechte pijp	1,5	0,8	2,3	1,2
1 meter flexibele rechte pijp	1,6	0,9	2,5	1,3
bocht 90° R=D	2,0	1,3	3,0	1,9
bocht 90° R=1/2D	2,9	1,9	4,4	2,9
bocht 45° R=D	1,0	0,6	1,4	1,0
bocht 45° R=1/2D	1,4	0,9	2,1	1,3
open inlaat	2,8	1,7	4,2	2,6
Rookgasafvoer	ø80 mm	ø90 mm	ø80 mm	ø90 mm
1 meter rechte pijp	1,8	1,0	2,9	1,6
1 meter flexibele rechte pijp	2,0	1,1	3,2	1,8
bocht 90° R= D	2,4	1,6	3,6	2,4
bocht 90° R= 1/2D	3,5	2,3	5,3	3,5
bocht 45° R= D	1,1	0,8	1,7	1,2
bocht 45° R= 1/2D	1,7	1,1	2,5	1,7
HR drukbalansdakdoorvoer	17,5	nvt.	25	-
extra condensopvang	6,5	4,0	9,6	6,0
muurdoorvoer	17,0	nvt.	26	-
open uitlaat	8,5	5,5	10	8,3
Maximale weerstand (Pa)	88	88	88	88

Tabel 1. Weerstanden

Rekenvoorbeeld.

Luchttoevoer:

- 3 m rechte pijp (ø 80 mm) 4,5
- 2 bochten 90° (R=D) 4,0

Rookgasafvoer:

- 3 m rechte pijp (ø 80 mm) 5,4
- 2 bochten 90° (R=1/2D) 7,0
- drukbalans dakdoorvoer 17,5

Totaal 38,4 Pa

Het maximum is 88 Pa, dus het systeem voldoet ruimschoots

15. INSPECTIE EN ONDERHOUD

De Agpo HR Econcompact is een onderhoudsarm toestel. Onder normale omstandigheden heeft het toestel geen jaarlijks preventief onderhoud nodig van de brander of warmtewisselaar. Alleen wanneer er sprake is van een sterke vervuiling van de toegevoerde verbrandingslucht wordt preventief onderhoud aanbevolen. De condensafvoer kan vervuilen. Deze dient daarom regelmatig te worden gereinigd. Voordat het toestel geopend de 230V stekker uit het stopcontact halen.



Waarschuwing!

In het toestel zijn componenten aanwezig die aangesloten zijn op een spanning van 230V. Dit zijn onder andere beide pompen, de print, de maximaalthermostaat, de transformator en het gasblok.

Als het toestel nog binnen korte tijd heeft gefunctioneerd, kunnen diverse componenten zoals de wisselaar, het branderbed en de watertransporterende pijpen een hoge temperatuur hebben.



Figuur 24. Het verwijderen van de mantel.

1. Ophangpunten
2. Parkers

Het verwijderen van de mantel

Ga als volgt te werk:

- Neem de stekker uit het stopcontact;
- Schroef de parkers aan de onderzijde van het toestel los;
- Open de bedieningsklep;
- Kantel de mantel aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten.

Controles en afstellingen

Het reinigen van de condensopvang en afvoer.

Ga als volgt te werk:

1. Neem de stekker (230V) uit het stopcontact;
2. Reinig de sifon;
3. Demonteer de mantel; demonteer tevens de kap van de geslotenkast;
4. Maak het inspectieluik van de condensopvangbak los en controleer deze op vervuiling.
Reinig de opvangbak (met een smalle borstel)
5. Monteer het inspectieluik weer op zijn plaats; Let op de pakking!
6. Doe de condensafvoerslang weer in de sifon en controleer of deze op de juiste manier is ingebracht. (zie hoofdstuk 11)
7. Bevestig de mantel weer op z'n plaats. Vergeet niet om de parkers weer aan te brengen (in verband met de elektrische veiligheid)
8. Steek de stekker weer in het stopcontact.

De onderdelen achter de elektra-kast zijn bereikbaar door deze naar voren te kantelen.



Figuur 25. Het naar voren kantelen van de elektrakast.

- Draai de parker los.
- Kantel de kast VOORZICHTIG naar voren.

Controleer de werking op cv.

Zet de kamerthermostaat hoog. Omdat de cv-pomp iedere 24 uur even bekrachtigd wordt kan deze in principe niet vast gaan zitten.

Controleer de werking op tapwater.

Open een tapwaterkraan. Meet de volumestroom en de temperatuur (zie technische specificaties)

pH-meting

Indien er een vloerverwarming op deze installatie is aangesloten, controleer dan eventueel de zuurgraad van het cv-water. De PH mag niet meer dan 8.0 bedragen.

Testen op maximaal cv-zijdig vermogen

Bij de Econcompact is het mogelijk om het toestel eenvoudig te testen op het maximale cv-zijdige vermogen. Dit kan als volgt:

1. Druk 5 seconden tegelijk op + en -.
2. Het toestel ontsteekt en brandt 5 minuten lang op het maximaal ingestelde cv-zijdige vermogen.
Display-weergave:
knipperend een 8, in combinatie met het gemeten cv-zijdige vermogen. (in % van het maximum)
3. Stoppen: Druk weer tegelijk op + en -.

16. STORINGEN

Storingen met foutcode

Het toestel wordt door ingebouwde elektronica volledig aangestuurd en gecontroleerd. Als er ergens in het toestel een storing wordt gesignaleerd zal het toestel, afhankelijk van de soort storing, uitschakelen of op laagstand verder branden en een foutcode weergeven op het display. Aan iedere storing is een bepaalde foutcode verbonden, die zijn onderverdeeld in drie categorieën:

- A-foutcodes: Het toestel is vergrendeld. De oorzaak dient opgelost te worden, waarna de Reset-toets (**R**) ingedrukt dient te worden om het toestel weer op te starten.
- E-foutcodes: Het toestel is geblokkeerd. De oorzaak zal, afhankelijk van de soort storing, of door de gebruiker of vanzelf worden opgelost. Hierna zal het toestel vanzelf, zonder dat de Reset-toets (**R**) ingedrukt dient te worden, weer in bedrijf komen.
- L-foutcodes: Het toestel brandt bij warmtevraag alleen op laagstand. Er is een sensor defect of niet aangesloten. Deze fout-code verdwijnt als de sensor weer is aangesloten of vernieuwd is.

Storingen zonder foutcode

Naast deze foutcodes die vooral te maken hebben met de veiligheid van het toestel, zijn er algemene storingen, die niet met codes worden aangegeven. Deze storingen kunnen wel een goede werking van het toestel belemmeren.

16.1 Storingslijst met mogelijke oorzaken en oplossingen

Hieronder worden de mogelijke foutcodes met de bijbehorende storing vermeld. Tevens wordt er aangegeven wat de mogelijke oorzaak van de storing is.

Vergrendelende codes: A op het functie-display

- A01** Geen ionisatie-sigitaal (tijdens ontsteken)
- controleer of de gaskraan open staat;
 - draai de stekker in het stopcontact om;
 - controleer of de ionisatiepen is aangesloten
 - controleer de werking van de gloei-ontsteking;
 - controleer de gasvoordruk;
 - controleer of het gasblok gas naar de brander doorlaat
controleer gasdruk bij opstarten, is het gasblok niet defect?
 - controleer of het slangetje van de ventilator naar het gasblok is aangesloten en niet onderbroken is;
 - controleer de condensafvoer; demonteer het inspectie luik op de condensopvangbak en reinig eventueel het sifon.
 - draait de ventilator.
- A02** Maximaalthermostaat in werking
- controleer de werking van de pompen.
 - controleer in de historie-gegevens of er geen L-storing is geweest.
Herstel de oorzaak van de L-storing
 - controleer de maximaalthermostaat op juiste werking
bij temperatuur < 100°C: contact
bij temperatuur > 100°C: geen contact
bij defect vervangen.
- A03** Te hoge temperatuur van rookgassen 3 maal binnen 24 uur waargenomen. De rookgassensor is niet standaard gemonteerd en aangesloten.
- A04** Binnen 1 minuut drie maal verlies van vlamsignaal gesignaleerd
- controleer de weerstand van rookgasafvoer en lucht toevoersysteem (verwijder ter controle de dop in de luchttoevoer bovenop het toestel)

- controleer de condensafvoer; reinig eventueel het sifon of demonteer het inspectieluik op de condens opvangbak. Zie hoofdstuk 7
- zie ook de mogelijkheden bij 01

Druk na het opheffen van de storing op de R om de vergrendeling van het toestel op te heffen

Blokkerende codes: E op het functie-display

- E05** Waterdruk van de cv-installatie is te laag
- de druk in de cv-installatie is te laag, breng de installatie weer op voldoende druk (1,5 bar)
 - controleer bij voldoende druk of de laagwaterdruk-beveiliging in orde is
- E06** Ventilatorfout
- controleer de bevestiging van de stekker op het printplaatje aan de ventilator
 - controleer de werking van de ventilator (als de ventilator vervangen dient te worden mag deze elektrisch niet losgenomen worden als er nog spanning (230V) op het toestel staat! Dit in verband met mogelijk defect raken van de print)
- E07** Te hoge temperatuur van de rookgassen. Alleen mogelijk indien een rookgassensor is gemonteerd en aangesloten (optioneel)
- E08** Te hoge cv-watertemperatuur
- de temperatuur van de cv-aanvoerleiding na de wisselaar is hoger dan 93 °C geworden. Controleer of de doorstroming van de cv-installatie in orde is; Als de temperatuur beneden de 86 °C komt zal het toestel bij aanwezige warmtevraag weer ontsteken.
 - controleer de werking van de cv-pomp
- E09** Te hoge cv-retour temperatuur
- de temperatuur van de cv-retourleiding na de wisselaar is hoger dan 93 °C geworden. controleer of de doorstroming van de cv-installatie in orde is; Als de temperatuur beneden de 86 °C komt zal het toestel bij aanwezige warmtevraag weer ontsteken.
 - controleer de werking van de pomp

°C	Weerstand in Ω	°C	Weerstand in Ω
0	32.510	60	2.490
5	26.310	65	2.090
10	19.860	70	1.750
15	15.890	75	1.480
20	12.490	80	1.260
25	10.000	85	1.070
30	8.060	90	920
35	6.530	95	790
40	5.330	100	680
45	4.370		
50	3.600		
55	2.990		

Tabel 3. Elektrische weerstand van de sensoren

Laagstand-code L op het functie-display

- L10** CV-aanvoersensor fout:
- controleer of stekkertjes goed op de sensor zijn aangesloten
 - controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25 °C dient ca 10.000 Ohm. te zijn
- L11** CV-retoursensor fout: niet aangesloten of defect
- controleer of stekkertjes goed op de sensor zijn aangesloten
 - controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25 °C dient ca 10.000 Ohm te zijn
- L12** Bij een aangesloten warm waterboiler:
Boiler-sensorfout:
- controleer of stekkertjes goed op de sensor zijn aangesloten
 - controleer of de sensor niet defect is.
De weerstand bij 25 °C dient ca 10.000 Ohm te zijn.
- Bij boiler-thermostaat aansluiting: (op aansluiting 7-8)
- controleer of de weerstand op aansluiting 1-2 10 kOhm is;
- Indien er geen boiler is aangesloten:
- controleer of de weerstand op aansluiting 1-2 1500 Ohm is;

Blokkerende codes: E op het functie-display

- E13** Rookgassensorfout:
- controleer of de sensor goed is aangesloten en geen kortsluiting maakt.
 - alleen mogelijk indien deze sensor is aangesloten

Storingen zonder fout-code:

Het toestel regelt de temperatuur van het tapwater slecht:
controleer of de tapwatersensor goed op de leiding geklikt zit.

Indien er voor het oplossen van een storing een onderdeel vervangen dient te worden:

Zie hoofdstuk 13: Advies bij vervanging van onderdelen.

16.2 Uitlezen van de historie: opslag van opgetreden storingen in het geheugen

Iedere storing wordt in het geheugen van de automaat opgeslagen. (maximaal 20) Om een betere analyse te maken van het complete toestel, is het mogelijk om de storingen te bekijken. Dit kan als volgt:

1. Druk 5 seconden tegelijk op **F** en **-**. Nu zal de historie-status actief worden.
Display-weergave:
laatst opgetreden
fout-code: **0** **12** (voorbeeld)
De aanduiding A, E of L wordt niet weergegeven.
2. Druk op **+**.
voorlaatste foutcode. 1 05
enz.
9e foutcode 9 01
10e foutcode 0. 05
3. Druk op **-** om weer terug te gaan.

Terugkeer normale bedrijfsprogramma:

- Druk 5 seconden tegelijk op F en -;
- Druk 1 minuut geen toets meer in.

Uitlezen van het aantal branduren

1. Druk 5 seconden tegelijk op **F** en **-**. (historie-status actief)
2. Druk op **F**: Aantal branduren op cv-bedrijf:
Display-weergave: (voorbeeld getallen)
- afwisselend **c 12** en **c 04**. (met punt);
- aantal branduren cv: 412.
3. Druk nogmaals op **F**. Aantal branduren op tapwater-bedrijf:
Display-weergave: (voorbeeldgetallen)
- afwisselend **t 45** en **t 01**. (met punt);
- aantal branduren tapwater: 145.

Terugkeer normale bedrijfsprogramma:

- Druk 5 seconden tegelijk op F en -;
- Druk 1 minuut geen toets meer in.

17. CERTIFICATIES VAN DE AGPO HR ECONPACT 27A EN 35A

In certificaties wordt onderscheid gemaakt in de CE-markering en de Gaskeur labels.

17.1 CE-markering:

Fabrikant Ferroli

Adres: Via Ritonda
San Bonifacio, Italië

verklaart hiermede dat de Agpo HR Econpact 27A,
alsmede de Agpo HR Econpact 35A

voldoet aan de bepalingen van de Richtlijn Gastoeestellen (90/36/EEG).

17.2 Gaskeurlabels:



*



**

* 27A of 35A in combinatie met een MB 75
** 27A of 35A in combinatie met een MB 120

18. Notices

Gebruikersinstellingen

In deze tabel is het mogelijk om eventueel gewijzigde parameters vast te leggen.

Parameter	standaard instelling	gewijzigde instelling
1	00	
2	01	niet wijzigen
3	04	
4	07	
5	02	niet wijzigen
6	00	
7	99	

[illegible]

GARANTIEBEWIJS - REGISTRATIEKAART

Ingevuld retourneren aan Agpo B.V.

Naam gebruiker : _____ Flat/etagewoning _____
Adres : _____ Nieuwbouw woonhuis _____
Plaats : _____ Renovatie woonhuis _____
Postcode : _____ Toestel eigendom JA/NEE

Indien van toepassing installatie uitgevoerd met: _____ Onderhoudscontract JA/NEE

Type cv-toestel : _____
Type ind. gest. boiler : _____
Convectoren aantal : _____
Radiatoren aantal : _____
Thermostaat, radiatorkranen, aantal : _____

Datum van ingebruikstelling:
Stempel en handtekening installateur:

Onderhoud verzorgd door:

Indien van toepassing installatie uitgevoerd met:

Collector oppervlak : _____ serienummer : _____
Type opslagvat ZEN : _____ serienummer : _____
Type warmtepomp : _____ serienummer : _____

GARANTIEBEWIJS - EIGENDOM GEBRUIKER

Geachte gebruiker,

Middels uw installateur bent u in het bezit gekomen van dit Agpo produkt. Bij een juist gebruik en regelmatig onderhoud zal dit toestel u naar volle tevredenheid dienen. Om in geval van eventuele storingen aanspraak te kunnen maken op onze service en garantie, verzoeken wij u om bovenstaande kaart, volledig ingevuld, binnen 8 dagen aan ons te retourneren.

Vanzelfsprekend zult u, in geval van storing, altijd uw installateur moeten inschakelen.

Rechtstreekse storingsmeldingen kunnen door ons niet in behandeling genomen worden.

agpo b.v.

Type cv-toestel _____
Type ind. gestookte boiler _____
Type opslagvat ZEN _____
Type wrmtepomp _____

Serienummer cv-toestel _____
Serienummer ind. gestookte boiler _____
Serienummer opslagvat ZEN _____
Serienummer warmtepomp _____

Stempel en handtekening installateur

GARANTIEKAART

IN ENVELOPPE ZENDEN AAN:

agpo

Postbus 3364
4800 DJ Breda

GARANTIEVOORWAARDEN

Dit Agpo produkt type (zie ommezijde kaart bij gegevens toestel) wordt door Agpo BV aan de installateur gegarandeerd onder de volgende voorwaarden. De installateur garandeert dit produkt onder dezelfde volgende voorwaarden aan de gebruiker:

- 1 De garantietermijn is geldig vanaf de installatiedatum en na ontvangst binnen 8 dagen van de volledige ingevulde en ondertekende garantie- en registratiekaart.
- 2 De garantietermijn bedraagt:
 - CV-ketels en apparatuur 2 jaar
 - Agpo boilers 2 jaar
 - Agpo/STORK AIR COMbiFOR® MFT 2 jaar
 - Agpo/ZEN zonlicht collectoren 5 jaar
 - Agpo/ZEN RVS boiler type DJG 5 jaar
 - Warmtepompen 2 jaar
- 3 Het toestel dient te zijn geïnstalleerd door een erkend installateur volgens de geldende algemene en plaatselijke voorschriften en met inachtneming van de door Agpo verstrekte installatie- en inbedrijfsstellings voorschriften.
- 4 Het toestel moet geïnstalleerd blijven op de oorspronkelijke plaats.
- 5 De garantie vervalt indien:
 - gebreken aan het toestel niet zo spoedig mogelijk nadat ze ontdekt werden of ontdekt hadden kunnen worden, schriftelijk aan de installateur worden gemeld;
 - gebreken zijn veroorzaakt door fouten, onoordeelkundig gebruik of verzuim van de consument die de opdracht heeft gegeven of rechtsopvolger, danwel door van buiten komende oorzaken;
 - gedurende de garantietermijn zonder schriftelijke toestemming van de installateur van het toestel aan een derde opdracht is verstrekt van welke aard dan ook om aan het toestel voorzieningen te treffen, danwel wanneer door de consument zelf zodanig voorzieningen zijn getroffen.
 - gedurende de garantieperiode niet periodiek deskundig onderhoud wordt verricht aan apparatuur die onderhoud behoeft;
- 6 De consument dient een beroep op de in dit artikel omschreven garantieverplichtingen in de eerste aanleg schriftelijk te doen bij de installateur en wel binnen vijf werkdagen nadat de fout of het gebrek is geconstateerd of redelijkerwijs geconstateerd had kunnen worden.
- 7 Voorts gelden de bepalingen, opgenomen in artikel 14 van onze Algemene verkoop- en Betalingsvoorwaarden, zoals gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel te Breda, onder nummer 219 d.d. 9-10-1992.

Voor de vervolgschade aan het Agpo toestel, anders dan ter zake van een gebrek dat onder de boven omschreven garantie valt wordt door Agpo B.V. niet ingestaan. Agpo B.V. is jegens de gebruiker voorts niet aansprakelijk voor door deze geleden zuivere vermogensschade en/of bedrijfsschade van welke aard dan ook.